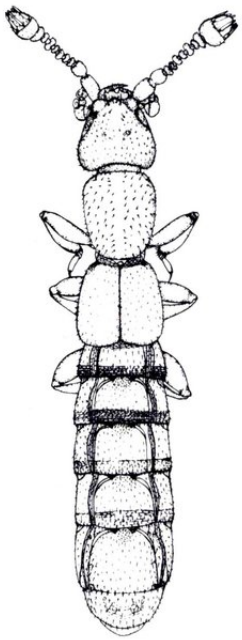
Eos

Eos 69, 25 Mayo 1994



MUSEO NACIONAL DE CIENCIAS NATURALES

MADRID

Eos 69, 1993: 1-271, CODEN: EOSMAW, I.S.S.N.: 0013-9440

Eos
REVISTA ESPAÑOLA DE ENTOMOLOGIA

Publicada por el Museo Nacional de Ciencias Naturales
Published by the National Museum of Natural History

Eos tiene por objeto la publicación de trabajos de investigación en todas las ramas de la Entomología y, especialmente, los referidos a Sistemática, Evolución y Biogeografía de los Insectos. Su ámbito geográfico de interés es principalmente la Región Paleártica, aunque eventualmente podrán considerarse revisiones generales sobre la fauna de otras regiones biogeográficas. No se tomarán en consideración meras listas faunísticas ni otras contribuciones que no sean de naturaleza analítica. También se podrán incluir reseñas bibliográficas y notas, de una extensión no superior a dos páginas.
***Eos** is intended to publish any research work on all the branches of Entomology, specially on insect Systematics, Evolution, and Biogeography. Its geographic area of interest is mainly the Palaearctic Region, although general revisions on the fauna of other regions will be considered as well. Faunistic lists or non-analytic contributions will not be appraised. Bibliographic reviews and notes, no more than two pages, will be also welcome.*

Editor Científico / *Scientific Editor:*
Miguel Angel ALONSO ZARAZAGA

Secretario de Publicaciones / *Publications Secretary:*
Luis Miguel GOMEZ ARGÜERO

Comité Editorial / *Editorial Board:*
Arturo COMPTE SART, Isabel IZQUIERDO MOYA, Vicenta LLORENTE DEL MORAL, M.ª Paz MARTIN MATEO,
Fermín MARTIN PIERA, Elvira MINGO PEREZ, José Luis NIEVES ALDREY y Joaquín TEMPLADO CASTAÑO

Consejo Asesor / *Advisory Board:*

R. R. ASKEW, Universidad, Manchester, Reino Unido.
J. A. BARRIENTOS ALFAGEME, Universidad Autónoma, Barcelona.
X. BELLES, C.S.I.C., Barcelona.
X. ESPADALER GELABERT, Universidad Autónoma, Barcelona.
J. MARTIN CANO, Universidad Autónoma, Madrid.
V. MONSERRAT MONTOYA, Universidad Complutense, Madrid.
J. M. NIETO NAFRIA, Universidad, León.
S. B. PECK, Carleton University, Ottawa, Canadá.
J. PERICART, Montereau, Francia.
J. J. PRESA, Universidad, Murcia.

Toda la correspondencia relacionada con la Redacción deberá dirigirse a: / *Correspondence and articles to be addressed to:*

Servicio de Publicaciones - Revista Eos
Museo Nacional de Ciencias Naturales
José Gutiérrez Abascal, 2
28006 Madrid, España / *Spain*

Administración y suscripciones / *Administration and subscriptions:*

Servicio de Distribución de Publicaciones del Consejo Superior de Investigaciones Científicas.
Apartado 14.458. Vitruvio, 8 - 28006 Madrid - Tel.: 261 28 33.

Suscripción anual / *Annual subscription:*

España *(Spain):* 3.700 Ptas. (1992); extranjero *(foreign countries):* 4.700 Ptas. (sin IVA; *VAT excluded*).

Periodicidad / *Periodicity:*

Anual, pudiéndose dividir en 2 fascículos. *One volume per year, divisible into two fascicles.*

© Museo Nacional de Ciencias Naturales (C.S.I.C.).
Prohibida la reproducción total o parcial del contenido de la revista sin citar su procedencia. *Partial or total reproduction of contents not allowed unless their procedence is stated.*

I.S.S.N.: 0013-9440 CODEN: EOSMAW
Depósito legal: M. 683-1958

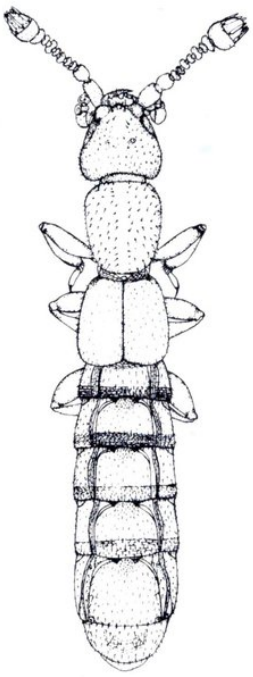
Fotocomposición e impresión: Closas-Orcoyen, S.L.
Polígono Igarsa. Paracuellos de Jarama (Madrid)

El insecto de la cubierta es el coleóptero *Mayetia (Mayetia) ortunoi* Outerelo y Gamarra, **sp. n.**, descrito en este volumen (pág. 57).
The insect on the cover is the beetle Mayetia (Mayetia) ortunoi *Outerelo and Gamarra,* **sp. n.**, *described in this volume (p. 57).*

Eos

REVISTA ESPAÑOLA DE ENTOMOLOGIA

Eos 69, 25 Mayo 1994



MUSEO NACIONAL DE CIENCIAS NATURALES

MADRID

Eos 69, 1993: 1-271, CODEN: EOSMAW, I.S.S.N.: 0013-9440

EDITORIAL

Los recortes presupuestarios del CSIC han ocasionado la supresión de numerosas revistas científicas financiadas por este organismo, justificándolo por ser de escasa rentabilidad económica; Eos *figura entre las suprimidas por la Junta de Gestión del CSIC en su reunión del 30 de octubre de 1992, a partir del 1 de enero de 1993. Esta decisión fue reprobada testimonialmente por el Claustro Científico del Museo Nacional de Ciencias Naturales. Su publicación, desde entonces, es precaria, dependiendo de subvenciones cuya continuidad no está asegurada, por lo que tenemos la certeza de que desaparecerá en 1994.*

Eos *fue creada en 1925 bajo los auspicios de la Junta para Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas, bajo la presidencia de don Santiago Ramón y Cajal, siendo dirigida por el renombrado entomólogo don Ignacio Bolívar, Director del Museo. El prestigio de aquellas Instituciones y de sus directores hizo que pronto* Eos *fuera solicitada por los principales Centros de Investigación y entomólogos del mundo, efectuándose un importante intercambio de publicaciones. Con sus 70 años de existencia es la más antigua revista entomológica de España y su proyección internacional la hace de obligada consulta para todos los entomólogos.*

En 1990 se creyó conveniente modificar la estructura de la revista, dándole mayor formato y otra tipografía, lo que aumenta el texto con reducción de páginas, creando un Consejo Asesor con especialistas de otras instituciones españolas y extranjeras, procurando cuidar al máximo la revisión de los trabajos publicados para aumentar su calidad, y haciéndose gestiones para que figurase en el Science Citation Index. En general, han sido muy bien acogidas estas mejoras.

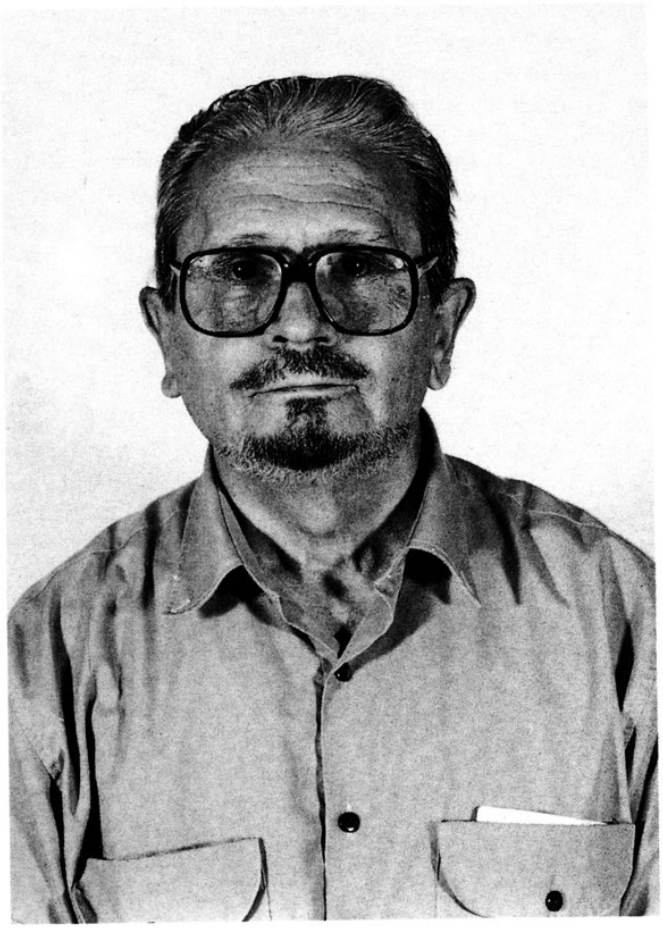
Sin embargo, el constante aumento de Sociedades de Historia Natural o Entomología y de Cátedras Universitarias de Zoología, que, en la mayoría de los casos, editan revistas que se intercambian con Eos, *hace que ésta, directamente o por fotocopia, sea asequible a la mayoría de los entomólogos españoles sin necesidad de suscribirse; en consecuencia, se ha reducido no el número de lectores, pero sí extraordinariamente el de suscriptores, haciendo imposible su autofinanciación.*

Los editores estamos haciendo un esfuerzo para reducir gastos de edición y conseguir subvenciones, por cierto difíciles, debido a la crisis económica general, pero además queremos reiterar el llamamiento realizado a los colegas interesados en la supervivencia de Eos *para que se suscriban. Sólo aumentando considerablemente el número de suscriptores podrá asegurarse la continuidad de esta revista y creemos que este esfuerzo compensa a toda la comunidad científica porque sería lamentable la pérdida de una revista importante y prestigiosa, que además significaría la privación de la mayoría de las revistas que se reciben por cambio en la Biblioteca del Museo (actualmente son 148), a menudo únicas en las bibliotecas españolas, y que están a disposición de todos los investigadores.*

Los Editores

IN MEMORIAM
JOAQUIN TEMPLADO CASTAÑO (1926-1992)

A. Compte Sart *



El día 6 de noviembre de 1992 falleció el Profesor don Joaquín Templado. Con él desaparece un buen zoólogo, dotado de una amplia cultura científica y humanista, y un hombre de sólida formación ética que le hacía ser estimado y respetado.

Poseía una profunda curiosidad intelectual, principalmente en ciencias naturales, pero también hacia la historia humana y las bellas artes, ya que consideraba la especialización como una necesidad de índole práctica, pero también un factor limitante para la formación científica y humana. Por ello le agradaba dedicar algún tiempo a otras actividades complementarias de sus investigaciones o bien totalmente dispares, para lo que tenía una gran biblioteca, que gustaba de comparar con la mía (fuimos compañeros más de 30 años en el mismo Centro), y a menudo competíamos en las excelencias de las respectivas adquisiciones bibliográficas. Ciertos temas le eran especialmente queridos, como era el caso de la historia de las ciencias, la evolución biológica, las cactáceas y coníferas, los moluscos y ciertos grupos fósiles, etc. Como complemento cultural le complacía escuchar música, aunque no tocaba ningún instrumento, atrayéndole vivamente la clásica, en especial

* Dpto. de Biodiversidad. Museo Nacional de Ciencias Naturales (CSIC). José Gutiérrez Abascal, 2, 28006 Madrid.

Beethoven y Vivaldi; le encantaba la pintura, desde la medieval a la barroca, dedicando mucho tiempo en su juventud al estudio de los primitivos flamencos y en su madurez a los barrocos hispanos, sobre todo Velázquez. La arquitectura del románico y del gótico fue otra de sus aficiones artísticas que mantuvo toda su vida, hasta el punto de visitar incluso repetidamente las ciudades y lugares de España donde hubiera los máximos exponentes arquitectónicos civiles, militares y religiosos.

Aunque de firme personalidad y meditadas convicciones, era generalmente de carácter dialogante, tan capaz de defender enérgicamente sus opiniones como de reconocer noblemente los desaciertos. Entre sus cualidades creo que destacaban su sentido del deber, el concepto de justicia y la minuciosidad con que hacía sus investigaciones, redactaba sus escritos y resolvía sobre decisiones importantes. Sin embargo, la firmeza de sus ideas o principios era con frecuencia, aunque cortés, rayana con la obstinación; fue poco dado a la ambición personal y ni quiso la vanagloria ni la responsabilidad del poder, en varias ocasiones que pudo tener cargos directivos de cierta relevancia. Su modestia y cordialidad, unidas a una siempre buena disposición del trabajo y ayuda con sus consejos o información, fueron motivo de muchas simpatías entre quienes le conocieron.

Las circunstancias de la prematura pérdida de su padre y del hermano mayor influyeron en su psicología, propensa a la introspección y al sentimiento, pero solía mostrarse reservado al respecto. Desde su juventud padeció de alergia polínica, y quizá de otro tipo; sus efectos y los secundarios de su tratamiento dañaron su organismo, hasta el punto de temer por su vida en varias ocasiones, aunque luego se recuperaba aparentemente casi del todo. Como consecuencia, largas épocas se encontraba afectado de fatiga y somnolencia, seguidas por otras de cierta tensión y persistente insomnio, todo lo cual además de afectar a su carácter dificultaba grandemente su trabajo de investigación; sin embargo, sobrellevaba con estoicismo estas molestias y otras complicaciones orgánicas, y a pesar del esfuerzo que ello suponía, seguía trabajando, atendiendo los asuntos diarios y las múltiples visitas y consultas de toda clase. En los últimos años, junto al progresivo deterioro de su salud, que concluiría en un proceso canceroso hepático, la remodelación del Centro donde trabajaba y luego su jubilación, fueron factores que redujeron considerablemente su continuidad de trabajo lo mismo que sus publicaciones.

Había nacido en Abarán, villa del partido judicial de Cieza, Murcia, el 18 de agosto de 1926, en el seno de una familia tradicional. Fue el último de seis hijos, cuatro varones y dos mujeres, habidos en el matrimonio de José Templado Tornero y Amalia Castaño Molina. Cuando contaba tres años de edad tuvo la desgracia de perder a su padre, víctima de un cáncer de laringe; pocos años después, en la guerra civil española, su hermano mayor fue secuestrado y asesinado. Por ello, el segundo hermano, Antonio, tuvo que hacer las veces de cabeza de familia, siguiendo con éxito la profesión de su padre, que era industrial maderero, y así pudo ayudar más tarde a Joaquín en sus deseos de trasladarse a Madrid para cursar la carrera de Ciencias Naturales.

Su vida en Abarán primero y luego en Murcia capital, donde estudió el bachillerato en el instituto Alfonso X el Sabio, transcurrió de un modo algo desusado en la familia. El pueblo era sobre todo agrícola, y en el entorno familiar había varias profesiones, predominando los juristas, pero sólo un hermano, Jesús, estudió farmacia, y luego un primo sería Ingeniero de Montes, pero entonces ninguno manifestaba interés por las ciencias naturales, materia que sorprendentemente atrajo la curiosidad del joven Templado, quien gustaba de recorrer los campos, recogiendo animales, plantas o minerales, hasta que al tener que elegir estudios superiores, con harta sorpresa de su madre y hermanos, se inclinó por las ciencias naturales. Parece ser que su madre le insistió en que tuviera alguna carrera más convencional y práctica, por lo que cursó el Magisterio, también en Murcia, hecho que jamás mencionó posteriormente ni aparece en los múltiples *currícula* que luego haría. Cumplido el deseo materno, tuvo que trasladarse a Madrid para estudiar la carrera de Ciencias Naturales, ya que entonces sólo se daba en Madrid y Barcelona.

Una singular faceta de esta afición merece ser mencionada. No se trataba del típico principiante coleccionista o que gusta de la manipulación de curiosos animales, sino más bien se trataba de una profunda curiosidad por saber el cómo y por qué tenían determinadas estructuras o actuaciones; de ahí que los animales le interesaran no por sí mismos, sino por sus actividades vitales, su significado en el conjunto de la biología evolutiva o en otros aspectos trascendentes. Más de una vez me confesó que muchos artrópodos y otros animales le desagradaban tanto como las disecciones, y que su estudio le interesaba más que le gustaba. Con el tiempo fue reuniendo una pequeña y desigual colección de historia natural, siempre con ejemplos que le llamaban la atención de un modo especial, como es el caso de los fósiles en general y los moluscos actuales, todo ello relacionado con la idea persistente de la evolución biológica.

Llegó a Madrid para comenzar el curso en 1944, alojándose en el Colegio Mayor Cardenal Cisneros, en el cual era el único estudiante de Ciencias Naturales. Aunque esto le causó algunos problemas de

comprensión entre sus compañeros colegiales, pronto adquirió cierta popularidad por sus aficiones polifacéticas, ya que si la vocación esencial era la biología también iba afianzándose su complacencia en las más variadas manifestaciones de la literatura y del arte, como antes he comentado. No hay duda de que en el Colegio Mayor había mucho más ambiente humanístico que científico y sus evidentes progresos en este sentido los comentaba años más tarde, sin embargo cursó provechosamente la carrera. Comenzó el curso 1944-1945 con mucho ánimo, terminando en 1948-1949, obteniendo el grado de Licenciado en Ciencias Naturales el 1 de julio de 1949; en su expediente figuran 15 sobresalientes, de ellos cuatro con matrícula de honor, correspondiendo a *Historia de las Ciencias Naturales, Biología General, Mineralogía y Mineralotecnia* y *Cristalografía.*

En esta época de colegial universitario tuvo ocasión de adquirir un libro que le impresionó profundamente: *Historia de las teorías biológicas,* de Emanuel Rádl, que la *Biblioteca de la Revista de Occidente* publicó en 1931 en dos volúmenes de la serie mayor. En aquella época, pocos años después de nuestra guerra civil y recién terminada la Segunda Mundial, no abundaban los libros y esta historia era la única de biología entonces disponible. Templado se sintió profundamente atraído por la personalidad de Rádl y por la amplia información de su obra, de tal modo que llegó a saber de memoria muchas páginas y gustaba de comentar con citas literales párrafos enteros, en especial el comienzo del capítulo dedicado a Lamarck. Nunca dejó de referirse con afecto a la obra de Rádl, pese a ser éste abiertamente contrario al evolucionismo darwinista, tema que ocuparía gran parte de la vida de Templado.

Por el reciente traslado, desde el edificio antiguo de la Universidad Central de la calle de San Bernardo, a la nueva ciudad Universitaria de La Moncloa, las clases de Biología se daban entonces en su mayor parte en el llamado «pisito», parte del ala posterior de la Facultad de Medicina cedida provisionalmente al respecto. La falta de espacio y de medios eran notorios, pero afortunadamente se había creado en 1947 el *Centro de Investigaciones Zoológicas,* en el seno del Instituto de Ciencias Naturales José de Acosta (del CSIC, en dependencias del Museo Nacional de Ciencias Naturales), dirigido por el Profesor Emilio Fernández Galiano. Como era Catedrático en la Universidad de la asignatura de Histología y, por tanto, profesor de Templado, éste tuvo la oportunidad de concurrir al recién creado Laboratorio, en el que empezó a trabajar en histología animal a partir de octubre de 1947, y en el que además desarrollaría su tesis doctoral; pidió y obtuvo la designación de «Alumno Subvencionado del Centro de Investigaciones Zoológicas», por acuerdo de la Junta del Patronato Santiago Ramón y Cajal, del CSIC, en fecha 28 de marzo de 1950, con efectos desde el 1 de enero de 1950. Se le concedían 400 pesetas al mes, pero sólo en época lectiva, es decir, desde el 1 de enero hasta el 30 de junio y desde el 1 de octubre hasta el 31 de diciembre de 1950. El tema a desarrollar en la tesis fue el estudio de *El tejido elástico de los Cirrópodos,* bajo la dirección del Profesor Fernández Galiano, que por cierto fallecería poco después de terminada. Antes de finalizar el año, el 11 de diciembre de 1950, la Junta del Patronato le nombró «Cooperador del Centro de Investigaciones Zoológicas», con efectos desde el 1 de enero siguiente, con la gratificación anual de 6.000 pesetas. Cesaría en este puesto el 1 de junio de 1957.

Había cursado (1950-1952) las cuatro asignaturas de Doctorado con calificaciones curiosas: *Anatomía comparada* con sobresaliente, *Psicología* con notable y, sorprendentemente, *Insectos de interés agrícola,* lo mismo que *Las Simpétalas de España,* sólo con aprobado. Evidentemente, cabe preguntarse si las notas son reflejo del entusiasmo del alumno o de las enseñanzas del profesor, pero sí es cierto que al verificar el 2 de mayo de 1953 los ejercicios de grado de Doctor en Ciencias Biológicas tuvo la calificación de sobresaliente y premio extraordinario. Un extenso resumen de su tesis se publicó con el mismo título en 1955, en el tomo homenaje a la memoria del Profesor Fernández Galiano, de los *Trabajos del Instituto de Ciencias Naturales José de Acosta.*

En febrero de 1953 conoció a una de las personas que mayor influjo debían tener en su vida y carrera científica. El biólogo y entomólogo Dr. Salvador Peris Torres había llegado a Madrid por aquellos días, procedente de la Estación Experimental de Aula Dei, en Zaragoza, en donde trabajaba como Colaborador en Entomología; habiendo sido nombrado Colaborador Científico del Instituto de Edafología y Fisiología Vegetal, del CSIC, fue designado Jefe de la recién creada Sección de Fauna del Suelo. En sus visitas al Centro de Investigaciones Zoológicas tuvo ocasión de conocer a Templado, estableciéndose pronto una firme amistad que debía ser ya de por vida. Peris tenía la ilusión de crear un Laboratorio o Centro de investigaciones entomológicas activo, moderno y eficaz, para lo cual debía rodearse de colaboradores entusiastas y competentes; Templado se sintió atraído por estos propósitos y con todo empeño fue en lo sucesivo un eficaz colaborador de Peris, al que siempre profesó lealtad y afecto. Aunque con los años, por razones que ahora no son del caso, las circunstancias modificaran aquellos propósitos, durante mucho tiempo existió un prometedor proyecto en constante progreso que pareció llevaría la Entomología española a un nivel muy alto.

Así fue cómo Templado pasó al Instituto de Eda-

fología y Fisiología Vegetal como Colaborador Interino, a partir del 1 de octubre de 1953, por acuerdo de la Comisión Permanente del Patronato Alonso de Herrera, del CSIC, efectuado el 15 del mismo mes. El sueldo inicial era de 12.000 pesetas al año, al que se añadirían gratificaciones complementarias, pero era un punto de partida para su futura situación estable en la gran labor investigadora que el CSIC propiciaba. En efecto, el 1 de enero de 1956 pasaba a la designación de Colaborador Científico temporal, y el 29 de marzo de 1957, por oposición restringida, obtenía el nombramiento de Colaborador Científico de Ciencias Biológicas, del que tomó posesión el 1 de abril siguiente. Entonces era norma del CSIC que los nombramientos de Colaboradores tuvieran carácter provisional unos tres años, de modo que se le dio carácter de permanente el 23 de enero de 1960. A su llegada a la Sección de Fauna del Suelo, del Instituto de Edafología, se trabajaba en temas tan diversos como Colémbolos (Steiner), Miriápodos y Arácnidos (Ortiz), fauna edáfica forestal (Humbert) y Múscidos superiores (Peris), por lo que pareció buen complemento abrir una nueva línea de investigación en Biología de insectos epiedáficos, con lo que Templado emprendió el estudio del complejo biológico del homóptero *Pseudococcus citri,* sobre muestras recogidas en su tierra natal de Murcia; encontró dos himenópteros Encírtidos parásitos y cuatro formas de depredadores que, a su vez, eran hiperparásitos; este conjunto y la acción de distintos organismos, como hormigas y otros insectos y hongos microscópicos, formaban una interesante comunidad biológica de gran interés científico y económico, por lo que Templado trabajó durante varios años en biocenosis de los agrios. Por aquel entonces la Sección tenía una importante actividad en relaciones internacionales, por lo que eran frecuentes las visitas de investigadores extranjeros, como W. Kühnelt, de Graz; H. Franz, de Viena; Mihelčič, de Yugoslavia, etc., por lo que Templado, junto con otros miembros de la Sección, tenía que participar en variadas empresas, entre ellas campañas en muy diversos lugares de España para recolección y estudio de insectos y otros artrópodos.

El Consejo Ejecutivo del CSIC acordó su nombramiento, con fecha 1 de enero de 1954, como Redactor científico de la revista *Arbor,* publicación de carácter general del CSIC; continuó siendo miembro del Consejo de Redacción toda su vida y ello fue motivo de gran número de publicaciones que hizo sobre dos de sus mayores aficiones: la historia de las ciencias y la evolución biológica, siendo su primer artículo en *Arbor* un comentario bibliográfico sobre Leonardo de Vinci como hombre de ciencia.

Evidentemente era ya manifiesta por aquella época la diversidad de temas que interesaban a Templado. En el verano de 1949 siguió un cursillo de Biología Marina en San Sebastián, organizado por la Facultad de Ciencias de la Universidad de Madrid; el interés por la vida marina no le abandonaría nunca, y más tarde, al adquirir una casita de campo junto a la costa del Cabo de Palos, en Murcia, tuvo ocasión de estudiar sus comunidades marinas litorales, que fueron objeto de dos publicaciones, y más tarde estimularía el interés por la biología marina en dos de sus hijos.

Otro tema que le era especialmente querido fue el de las coníferas y durante mucho tiempo se interesó por el araar, *Tetraclinis articulata;* recorría los montes de Cartagena, único lugar de Europa continental donde vive este arbolito, para censar todos los pies existentes y estudiar su desarrollo y ecología; hizo un voluminoso informe que luego entregaría al ICONA, el mejor trabajo existente en España sobre esta planta, y publicó dos trabajos resumiéndolo. Gustaba de comentar las dificultades con que había realizado este estudio (gran parte de su área era zona militar y los trabajos de campo en verano eran muy fatigosos), destacando la ayuda de sus hijos, muy jóvenes todavía.

Cabe añadir que poco después de su incorporación al Instituto de Edafología había contraído matrimonio con su prima Conchita González Templado. La boda se celebró el 27 de abril de 1954, alojándose el primer año en la Residencia de Investigadores del CSIC, lugar no sólo grato sino además rodeado de una aureola histórico-cultural singular. Fue un matrimonio dichoso, contribuyendo a ello no poco la comprensión y buen carácter de Conchita, que supo ayudar a Joaquín tanto en las dificultades de su quehacer diario como en las épocas en que sus dolencias podían hacer difícil su trato. En cuanto a sus cinco hijos sin duda fueron para él, lo mismo que para su esposa, motivo de satisfacción y alegría, máxime que todos ellos eligieron carreras científicas y dos de ellos son biólogos; en efecto, Amalia y Piedad se licenciaron en Ciencias Exactas, Juan estudió para Ingeniero de Montes, pero antes de finalizar la carrera la dejó para especializarse en Informática, de la que es experto; Diego y José siguieron la carrera de Ciencias Biológicas, desarrollando este último importantes trabajos de investigación en el Museo Nacional de Ciencias Naturales, de Madrid, en biología marina, especialmente Malacología.

En 1954 obtuvo una beca de la UNESCO, dentro del Programa internacional de Biología de la Zona Arida. Al efecto realizó en 1955 un viaje de estudios con una duración de cinco meses, distribuyendo el tiempo entre el *Institut Botànique* de Montpellier (Francia), el *Institut de Recherches Sahariennes* de Beni-Abbés (Argelia), el *Institut Scientifique Chérifien* de Rabat (Marruecos) y *Laboratorio Sperimen-*

tale Agrario de Florencia (Italia), todos ellos interesados en los problemas ecológicos de las zonas áridas y semiáridas. Existía interés en desarrollar en España estudios de este tipo en Murcia y Almería, pero por diversas razones Templado no llegó a participar en ellos.

De esta época surge su simpatía por el ecólogo, entomólogo e historiador de la ciencia F. S. Bodenheimer, cuyo retrato, y los de Cajal y Mendel, adornaron durante muchos años la pared de su laboratorio, comprendiendo gráficamente las principales actividades científicas de su vida: histología, ecología, historia de la ciencia y evolución biológica. Llama la atención que no incluyera el de Darwin, a pesar de ser más típico exponente de la evolución que Mendel.

En 1961, del 15 de abril al 20 de mayo, hizo un viaje de estudios en el que fundamentalmente trataba de relacionarse con diversos expertos y conocer más ampliamente la biología, taxonomía y biogeografía de diversas plagas entomológicas de las Salicáceas, principalmente de las especies e híbridos de chopos de importancia económica. Los centros visitados fueron *Istituto di Sperimentazioni per la Pioppicoltura,* de Casale Monferrato (Italia); *Laboratorio Sperimentale Agrario, Sec. Montecatini* (SIGMA) y el *Istituto di Entomologia* (de Florencia); la FAO (Comisión Internacional del Chopo) y el *Istituto Nazionale di Entomologia* (de Roma); *Istituto di Entomologia «Silvestri»* (de Portici, Nápoles); *Istituto di Entomologia* y *Istituto Nazionale per Piante da Legno* (ambos de Turín); *Muséum National d'Histoire Naturelle* (París); *Station Centrale de Zoologie Agricole* (Versalles); y la *Station Zoologique* y *Museum d'Histoire Naturelle* de Rouen. Siempre conservaría el interés hacia los insectos del chopo, sobre los que publicó numerosos trabajos, aunque más tarde se orientó preferentemente hacia la entomofauna de las encinas y robles.

Su carrera profesional en el aspecto administrativo prosiguió satisfactoriamente. Por concurso de méritos obtuvo la plaza de Investigador Científico con fecha de 26 de abril de 1962 (con efectos desde el 1 de junio siguiente), por decisión de la Comisión Permanente de la División de Ciencias Matemáticas, Médicas y de la Naturaleza, del CSIC. Finalmente, el 26 de enero de 1971, la División de Ciencias le concedía el nombramiento de Profesor de Investigación, con efectos desde el 1 de abril de 1971.

Puede decirse que toda su carrera científica fue similar, desde que en 1953 empezara sus investigaciones entomológicas, sin embargo hubo algunos cambios nominales y de situación en los Centros de trabajo. Había comenzado en la *Sección de Fauna del Suelo,* del *Instituto de Edafología y Fisiología Vegetal,* que en febrero de 1959 pasó a denominarse *Sección de Faunística y Ecología Animal,* y a su vez se constituyó, en marzo de 1963, en *Departamento de Zoología del Suelo y Entomología Aplicada.* Este, en abril de 1967, se segregó del Instituto de Edafología para integrarse en el Instituto Español de Entomología, el cual a su vez, a finales de 1984, se fusionó con el Museo Nacional de Ciencias Naturales. Tales modificaciones, que al principio eran debidas a un espectacular crecimiento institucional, terminaron siendo reflejo de una crisis de ideales, cuyo análisis no hace al caso; posiblemente Templado hubiera podido influir mucho en una distinta evolución del primitivo proyecto integrador, pero su característica falta de ambición personal y organizativa le dejó en una situación pasiva. Los cargos que tuvo fueron en parte aceptados por asentimiento amistoso al Jefe del Departamento, y luego del Instituto, y en todo caso no le apartaron de sus investigaciones. Entretanto un acontecimiento debía modificar profundamente la trayectoria del proyecto inicial del desarrollo entomológico en el CSIC. El Dr. Peris, en 1966, había ganado las oposiciones a la nueva Cátedra de Entomología de la Universidad de Sevilla, de la que tres años más tarde pasaría a la Universidad Complutense de Madrid. Su ausencia significó la sustitución de su jefatura en el Departamento de Zoología del Suelo y Entomología Aplicada (por el nematólogo Dr. Fernando Jiménez Millán, que poco después también pasaría a la Universidad de Granada). Más tarde el Profesor Peris se incorporó al entonces Instituto de Entomología como Vicedirector y, entre 1978 y 1984, como Director, pero las circunstancias eran muy otras. Templado había sido nombrado Jefe Adjunto del Departamento de Zoología del Suelo desde el 31 de mayo de 1963 hasta abril de 1966, en que cesó a petición propia por su falta de salud, ya que tuvo que solicitar permiso de inasistencia en los meses de septiembre, octubre y noviembre por este motivo; pasó a ser Jefe de la ahora denominada *Sección de Entomología Experimental y Aplicada* del mismo Departamento (la que había sido creada en marzo de 1961 con el nombre de Laboratorio), desde junio de 1966 hasta abril de 1979. Este año se reestructuró el Instituto, pasando la Sección a denominarse *Unidad Estructural de Investigación de «Entomología Ecológica y Experimental»,* de la que fue Jefe hasta 1984, fecha de la integración del Instituto Español de Entomología en el Museo Nacional de Ciencias Naturales.

En cuanto a sus actividades docentes, fue Ayudante de Cátedra de Biología (Sección de Ciencias Naturales de la Facultad de Ciencias de la Universidad Central) durante los cursos 1950-1951 al 1952-1953. En el Colegio Mayor «Cisneros» dirigió un Seminario de Ciencias Biológicas durante el curso 1952-1953. Fue Profesor Ayudante de los cursos de Entomología General y Aplicada de la Institución para la Formación del Profesorado de Enseñanza La-

boral, en los años 1956-1957. Invitado por el Laboratorio de Fisiología Animal de la Universidad de Barcelona en enero de 1961, dio tres conferencias sobre problemas de ecología de insectos y a solicitud del Centro Pirenaico de Biología Experimental, del CSIC (en Jaca), desarrolló un cursillo sobre «Entomofauna de los árboles de ribera», en septiembre de 1964.

De 1979 a 1983, ambos inclusive, impartió un cursillo de doctorado en la Facultad de Biología de la Universidad Complutense de Madrid, sobre «Coevolución de plantas e insectos».

Dirigió totalmente o en parte (en casos en los que figuraba nominalmente otro director) buen número de tesis doctorales y trabajos de licenciatura, lo que realizaba siempre de buen grado, preocupándose del desarrollo del trabajo tanto en el aspecto científico como en la adecuada redacción del mismo. Los que figuran expresamente dirigidos por él son los siguientes:

1. Juan ISART SABI. 1972. «Entomofauna de *Beta vulgaris* var. *saccharifera* Alef en España: Estudio bioecológico de las principales especies de insectos fitófagos. Bases para el establecimiento de métodos racionales de lucha». Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos de Madrid, junio de 1972.
2. Francisca SALOM BONET. 1973. «Morfología, aparato reproductor y reproducción de *Dacus oleae* (Insectos, Dípteros)». F. Biología, U. Complutense de Madrid, febrero de 1973.
3. Cosme MORILLO FERNÁNDEZ. 1974. «Morfología, biología y ecología de *Saissetia oleae* (Insectos, Homópteros)». F. Biología, U. Complutense de Madrid.
4. José MARTÍN CANO. 1977. «Estudio comparado de *Lampides baeticus* L., *Syntarucus pirithous* L. y *Polyommatus icarus* Rott. (Insectos, Lepidópteros)». F. de Biología, U. Complutense de Madrid.
5. Pilar GURREA SANZ. 1981. «Estudio bioecológico de *Hypera variabilis* (Coleópteros, Curculiónidae)». F. Biología, U. Complutense de Madrid.
6. Myriam PRIETO LABRA. 1983. Memoria de Licenciatura: «Observaciones sobre *Abraxas pantaria* L. (Lepidópteros, Geometridae) en las fresnedas de la Sierra de Guadarrama». F. Biología, U. Complutense, marzo de 1983.
7. Enrique GARCÍA-BARROS SAURA. 1987 (codirigida con J. L. VIEJO MONTESINOS): «Estudio comparativo de la biología y morfología de cuatro especies de *Hipparchia* Fabricius (Lepidópteros, Satyridae)». F. Ciencias, Universidad Autónoma de Madrid, mayo de 1987.
8. José Luis YELA GARCÍA. 1990. «Los Noctuidos de La Alcarria y su relación con las formaciones vegetales (Lepidópteros, Noctuidae)». F. Biología, U. Complutense de Madrid, junio de 1990.

Participó en numerosos proyectos de investigación, como hemos visto, siendo Investigador Principal en los dos siguientes: «Estudios taxonómicos y biológicos sobre grupos de insectos que atacan a plantas y de sus parásitos y depredadores», en el que se estudiaron los encinares de la región central, subvencionado por el CAICYT, 1982-1984, siendo el segundo proyecto «Invertebrados de la Sierra de Guadarrama y zonas adyacentes», subvencionado por el CSIC, 1985-1989.

En la época en que Templado se incorporó al CSIC había pocos zoólogos profesionales en España, situación que se prolongaría bastantes años y que unida a que era bastante conocido en los medios científicos, fue motivo de que tuviera muchas ocasiones de participar en muy diversas actuaciones relacionadas con la investigación y la política científica. Sólo mencionaré algunas de estas actividades a título de ejemplo: Representante de la División de Ciencias del CSIC en la Junta Coordinadora de la Secretaría General Técnica del Servicio de Publicaciones del Ministerio de Educación y Ciencia (26 de octubre de 1971); vocal de la Comisión Científica del CSIC designado por el Presidente del mismo (28 de julio de 1978); vocal representante del área de Zoología del Comité Español de la Unión Internacional de Ciencias Biológicas, nombrado por la Presidencia del CSIC (26 de septiembre de 1979); Biólogo asesor en Proyectos de investigación subvencionados por la Subdirección General de Protección de la Naturaleza, en 1981, por designación de la Presidencia del CSIC; Miembro de la Ponencia «4.1. Flora y Fauna y Productos Naturales», a propuesta de la Comisión Científica del CSIC, en junio de 1981; representante del CSIC en la Intervención General de la Administración del Estado en la verificación del Proyecto «Elaboración de Unidades Ambientales sobre Flora y Fauna», solicitado por la Dirección General del Medio Ambiente del MOPU, en diciembre de 1981. Asimismo, representante del CSIC por el mismo motivo en el Proyecto de investigación «Especies espontáneas amenazadas», solicitado por el ICONA, del Ministerio de Agricultura, en diciembre de 1981.

También formó parte de diversos tribunales de oposición a plazas de investigación en el CSIC y de calificaciones de tesis doctorales en las Universidades Complutense, Autónoma y Politécnica, de Madrid, Universidad de La Laguna (Tenerife), etc.

En cuanto a su participación en congresos científicos, aunque no gustaba de viajar al extranjero para asistir a los internacionales y por diversas razones tampoco lo hizo a menudo en los españoles, sin embargo intervino en varios de muy diversos temas,

como, por ejemplo, en el Simposio de Biogeografía Ibérica, de Barcelona (septiembre de 1957); Coloquio sobre Evolución Biológica, Madrid (diciembre de 1959); Coloquio sobre Divulgación Científica, organizado por la Asociación Española para el Progreso de las Ciencias, Madrid (febrero de 1965); Sexta reunión de la FAO sobre la lucha contra las plagas del olivo, Madrid (mayo 1965); I Centenario de la Real Sociedad Española de Historia Natural, Madrid (noviembre de 1971); IV Reunión de Bioclimatología, en Jaca, Huesca (octubre de 1974); Coloquio sobre Ecología y Biogeografía, en Guadalajara (marzo de 1979); Curso sobre Evolución y Desarrollo Biológico, en La Granda, Oviedo (septiembre de 1982), y, por supuesto, en numerosos seminarios, coloquios y conferencias sobre entomología, evolución biológica e historia de las ciencias naturales. Fueron también muy numerosas las conferencias y comunicaciones que sobre estas materias expuso en las más diversas instituciones, algunas de las cuales posteriormente fueron publicadas y que incluyo en la bibliografía.

Perteneció a diversas asociaciones científicas, entre ellas la Real Sociedad Española de Historia Natural, desde 1945 (fue Vicesecretario de la misma desde 1963 hasta 1967); miembro de la *Society for the Study of Evolution* a partir de 1965; de la Asociación Española de Entomología desde 1977, y de la Sociedad Hispano-Luso-Americana de Lepidopterología, de Madrid.

Fue miembro del Consejo de Redacción de las dos revistas editadas por el Instituto de Entomología: de *Eos* lo fue desde el año 1967 hasta su fallecimiento en 1992, con un intervalo en que fue Director de la misma durante los años 1988 a 1990; de *Graellsia* fue del Comité editorial de 1967 hasta 1988.

En su reciente jubilación (cesó en su puesto administrativamente el 31 de agosto de 1991) tenía el propósito de seguir trabajando en la biología de varias especies de lepidópteros y además de una nueva edición, corregida y aumentada, de su obra *Historia de las teorías evolucionistas,* proyectaba hacer un libro, que sería en cierto modo como una continuación del anterior, que titularía *El curso de la Evolución,* del que ya había reunido gran cantidad de información en varias carpetas correspondientes a capítulos. Desgraciadamente no pudo llevar a cabo sus propósitos porque en el verano del pasado año las crecientes molestias de su proceso hepático le obligaron a dejar su trabajo definitivamente, falleciendo apenas dos meses después del diagnóstico de su enfermedad, dejando hondamente afectados junto a su familia los muchos amigos y colegas que le conocían. Su hombría de bien, la cordialidad de su trato y la generosa ayuda a quienes acudían a él en demanda de orientación o consejo científico, le hicieron ser apreciado por muchas personas; su amplia formación científica y una poco frecuente formación humanística contribuyen a que su recuerdo sea imperecedero para los que tuvimos ocasión de ser sus amigos.

TRABAJOS PUBLICADOS [1]

1954. Las inserciones musculares en los crustáceos. *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat.* (B), 51: 111-122 (1953).
1954. Leonardo de Vinci, hombre de ciencia. *Arbor,* n.º 101: 209-210.
1954. Sobre la nomenclatura científica en España. *Arbor,* n.º 107: 391-394.
1955. La divulgación de la zoología. *Arbor,* n.º 123: 459-461.
1955. El tejido elástico de los cirrópodos. *Trab. Inst. Cienc. Nat. «José de Acosta»,* Ser. Biol., n.º 4, 54 pp., 20 figs., 14 láms.
1956. La constitución microscópica de los seres vivos. *Arbor,* n.º 126: 209-221.
1957. Datos sobre *Ooencyrtus kuwanai* How. (calcídido parásito de *Lymantria dispar* L.) en España. *Publ. Inst. Biol. Apl.,* 25: 119-129.
1957. Sobre la predicción de las plagas ocasionadas por la mosca de las frutas. *Publ. Inst. Biol. Apl.,* 25: 139-145.
1957. Observaciones biológicas sobre *Dryomyia lichtensteini* Loew, cecidómido productor de agallas en las hojas de la encina. *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat.* (B), 55: 145-155.
1958. Algunos casos de variaciones estacionales de la entomofauna y problemas biogeográficos que plantean. *Publ. Inst. Biol. Apl.,* 26: 41-44.
1958. La revalorización de las zonas áridas españolas. *Arbor,* n.º 146: 190-203.
1958. *Smicromyrme viduata* Fall. parásito de *Bembex mediterranea* Handl. *Graellsia,* 16: 45-47.
1958. Un virus poliédrico en *Stilpnotia salicis* (L.) (Lep., Lymantriidae). *Microbiol. Españ.,* 11: 93-98 (M. Rubio Huertos y J. Templado).
1958. El valor de la obra biológica de Félix de Azara. *Arbor,* n.º 150: 198-211.
1958. En el centenario de Darwin y Wallace. *Arbor,* n.º 158: 398-404.
1959. Un siglo de evolucionismo. (En varios autores: *La teoría de la evolución a los cien años de la obra de Darwin). Rev. Universidad de Madrid,* 8 (n.os 29-31): 17-47.
1959. Coloquio sobre evolución biológica. *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat.* (B), 57: 191-194.
1959. La evolución de los seres vivos. *Arbor,* n.º 162: 273-278.
1959. Darwin y el darwinismo. *Arbor,* n.os 165-166: 628-633.
1960. Sobre el ciclo biológico de *Saperda populnea* L. *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat.* (B), 58: 135-144.
1960. Coloquio sobre evolución biológica. *Arbor,* n.º 170: 256-258.
1960. La historia de la ciencia. *Arbor,* n.º 171: 437-438.
1960. Fernández de Oviedo, traducido al inglés. *Arbor,* n.º 179: 332-334.
1961. Theodor Schwann y la teoría celular. *Arbor,* n.º 185: 119-120.
1961. Una introducción a la historia de la biología. *Arbor,* n.os 187-188: 390-391.
1961. El mimetismo batesiano de *Paranthrene tabaniformis* Rott. (Lepidoptera, Sessidae). *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat.* (B), 59: 109-122.
1961. Sobre las agrupaciones animales de la costa rocosa del Cabo de Palos. I. *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat.* (B), 59: 207-214.

[1] Cuando los trabajos han sido realizados en colaboración, figuran entre paréntesis los autores en su orden de firma. El orden de años es el de la edición.

1961. El equilibrio biológico natural y la lucha contra los insectos perjudiciales. *Rev. Universidad de Madrid*, 10 (n.os 38-39): 501-543 (S. V. Peris y J. Templado).
1961. En torno a Darwin. *Arbor*, n.º 192: 122-129.
1962. Sobre las agrupaciones animales de la costa rocosa de Cabo de Palos. II. *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat.* (B), 60: 113-115.
1962. La ciencia en el siglo XVI. *Arbor*, n.º 195: 398-399.
1962. Lamarck y Darwin. *Arbor*, n.º 198: 398-399.
1962. II Reunión plenaria del Instituto Nacional de Edafología y Agrobiología. *Arbor*, n.os 199-200: 364-367.
1962. Coloquio sobre problemas actuales de la evolución biológica. Introducción. *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat.* (B), 60: 147-149 (R. Alvarado y J. Templado).
1963. Distribución geográfica, ciclo biológico y otros datos sobre *Cryptorrhynchus lapathi* L. *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat.* (B), 61: 277-303.
1963. Evolución y neodarwinismo. *Arbor*, n.º 207: 352-355.
1963. Alfred R. Wallace (1823-1913) y la teoría de la evolución. *Arbor*, n.º 215: 89-97.
1963. Comunidades bióticas y cultivos. *Anales Edafología y Agrobiología*, 22(1-2): 19-28.
1963. Evolucionismo. *Enciclopedia de la Cultura Española*, Editora Nacional, Madrid.
1964. *Paranthrene tabaniformis* Rott., importante plaga del chopo. *Publ. Inst. Biol. Apl.*, 37: 33-52.
1964. La distribución geográfica y el ciclo biológico de *Dicranura vinula* L. *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat.* (B), 62: 433-443.
1965. Datos biológicos sobre *Lepidosaphes ulmi* L. *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat.* (B), 63: 219-231.
1965. Los trabajos de Goldschmidt sobre *Lymantria dispar* y su oposición al neodarwinismo. *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat.* (B), 63: 185-192.
1965. El estudio experimental de la evolución. *Arbor*, n.º 230: 292-294.
1965. Genética, evolución y comunismo: el caso Lysenko. *Arbor*, n.º 240: 303-308.
1966. Datos morfológicos y citogenéticos sobre *Dicranura iberica* sp. n. (Lep., Notodontidae). *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat.* (B), 64: 47-56 (J. Templado y E. Ortiz).
1966. Larvas de *Paranthrene tabaniformis* Rott. en madera seca. *Publ. Inst. Biol. Apl.*, 40: 29-31.
1966. El desarrollo histórico de las ideas evolucionistas. (En M. Crusafont, B. Meléndez y El Aguirre, eds.: *La evolución*). Biblioteca Autores Cristianos, Madrid; pp. 80-102 (2.ª ed. en 1974; pp. 85-109).
1967. Observaciones biológicas sobre *Aegeria apiformis* Cl. *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat.* (B), 65: 65-78.
1967. Los manuscritos de Leonardo de Vinci. *Arbor*, n.º 255: 71-75.
1967. Una historia de la ciencia moderna. *Arbor*, n.º 263: 279-280.
1968. La distribución geográfica de *Dicranura iberica* Templ. y Ort. (Lep., Notodontidae). *Graellsia*, 23: 215-219 (1967).
1968. Bibliografía. Tomo homenaje a la memoria del Profesor Albareda. *Arbor*, n.º 267: 395-396.
1968. Lo que Darwin dijo en realidad. *Arbor*, n.º 269: 106-107.
1968. El mecanismo genético de la evolución. *Arbor*, n.os 273-274: 138-139.
1968. El recuerdo de Nicolás Achúcarro (1880-1918). *Arbor*, n.º 276: 341-344.
1968. Los primeros esquemas filogenéticos del reino animal. *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat.* (B), 66: 177-182.
1969. Observaciones preliminares sobre la invernación de *Dacus oleae* en zonas de clima mediterráneo continental (Dip., Trypetidae). *Graellsia*, 24: 281-287 (1968) (J. Templado y C. Morillo).
1969. Las ideas evolucionistas de Lamarck. *Arbor*, n.os 283-284: 41-53.
1969. El desarrollo histórico de la genética. *Arbor*, n.º 282: 221-223.
1970. Caracteres comparativos entre *Dicranura vinula* L. y *Dicranura iberica* Templ. et Ort. (Lep., Notodontidae). *Eos*, 45: 335-347 (1969) (J. Templado y E. Ortiz).
1970. La selectividad alimentaria de *Dicranura iberica* Templ. et Ort. *Graellsia*, 25: 335-338 (1969).
1970. Algunos aspectos del mimetismo de los insectos. *Graellsia*, 25: 347-358 (1969).
1970. *Dicranura vinula* y *Dicranura iberica*. *Bol. Serv. Plagas Forest.*, 13 (n.º 25): 85-88 (J. Templado y E. Ortiz).
1970. Los «viajes» de Azara. *Arbor*, n.º 289: 111-112.
1971. Datos morfológicos y citogenéticos sobre *Dicranura felina* Butler (Lep., Notodontidae): *Eos*, 46: 365-370 (1970) (J. Templado y E. Ortiz).
1971. La secreción de la glándula yugular de la larva de *Dicranura iberica*, Templ. et Ort. *Graellsia*, 26: 331-338 (1970) (J. Templado y El Dorado).
1971. El curso de la evolución. *Arbor*, n.º 301: 5-16.
1972. Los cromosomas de dos especies de sésidos (Lep., Aegeriidae). *Eos*, 47: 235-246 (1971) (E. Ortiz y J. Templado).
1973. Aspectos históricos del evolucionismo. *Arbor*, n.º 326: 13-26.
1974. Focos permanentes de *Dacus oleae* (Gmel., 1788) en la cuenca del Jarama (Dip., Trypetidae). *Graellsia*, 27: 133-152 (1971) (J. Templado y C. Morillo).
1974. El araar, *Tetraclinis articulata* (Vahl), en las sierras de Cartagena. *Bol. Est. Central Ecol.*, n.º 5: 43-56.
1974. Observaciones sobre *Orgyia trigotephoras* Boisd. *Bol. Est. Central Ecol.*, 3 (n.º 6): 63-65.
1974. *Historia de las teorías evolucionistas*. Edit. Alhambra, Madrid, colección Exedra. XII y 170 pp., 24 láms. (2.ª impresión en 1982).
1974. Tres zoólogos reciben el premio Nobel de Fisiología y Medicina. *Arbor*, n.º 337: 115-120 (J. Templado y A. Lara).
1974. Sobre las teorías explicativas de la evolución. *Arbor*, n.º 342: 35-48.
1975. Los cromosomas de cuatro especies de Limántridos (Lep., Lymantriidae). *Eos*, 49: 225-230 (1973) (E. Ortiz y J. Templado).
1975. Observaciones biológicas y citogenéticas sobre *Graellsia isabelae* (Graells, 1849) (Lep., Saturniidae). *Eos*, 49: 285-292 (1973) (J. Templado, J. Alvarez y E. Ortiz).
1975. Nuevos datos sobre *Dicranura iberica* Templ. et Ort. (Leo., Notodontidae). *Graellsia*, 29: 27-36 (1973) (J. Templado y E. Ortiz).
1975. Modalidades de muda en larvas de lepidópteros. I. *Graellsia*, 30: 77-81 (1974).
1975. *Graellsia isabelae*, satúrnido endémico de España. *Bol. de Plagas*, n.º 1(1): 83-87 (J. Templado y J. Alvarez).
1975. La sincronización del ciclo biológico de los lepidópteros con el ciclo estacional de las plantas. *Publ. Centr. Pirenaico Biol. Exp.*, 7(2): 45-54.
1975. La regulación natural de las poblaciones de *Euphydryas aurinia* Rott. (Lep., Nymphalidae). *Bol. Est. Central Ecol.*, 4(7): 77-81.
1975. La obra biológica de Julián Huxley. *Arbor*, n.os 357-358: 7-14.
1976. Los cromosomas de tres especies de Tortrícidos (Lep., Tortricidae). *Eos*, 51: 77-84 (1975) (E. Ortiz y J. Templado).
1976. Datos biológicos sobre *Melitaea deione* (Geyer) (Lep., Nymphalidae). *Bol. Est. Central Ecol.*, 5(9): 97-101.
1976. Mimetismo en insectos de la fauna ibérica. *Bol. Est. Central Ecol.*, 5(10): 67-76.
1976. Una plaga de las cupresáceas: *Pseudococcyx tessuletana* (Stgr.). *Bol. Serv. Def. Plag. e Insp. Fitop.*, 2(2): 257-261.
1977. Sobre la variación geográfica de los ropalóceros ibéricos (Lepidoptera). *Graellsia*, 31: 79-92 (1975).
1977. Una migración otoñal de *Colias crocea* Geof. en Mandayona, Guadalajara (Lep., Pieridae). *Graellsia*, 32: 167-169 (1976).
1977. *Graellsia isabelae*, ein endemischer Spinner aus Spanien. *Natur und Museum*, 107(1): 13-17 (J. Alvarez y J. Templado).
1977. Evolución, plantas y lepidópteros. *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat.* (B), 75: 53-62.

1978. El largo camino de la evolución biológica. *Arbor*, n.º 386: 63-67.
1979. Notodóntidos de Moscoso, Pazos de Borbén (Pontevedra) (Lepidoptera). *Graellsia*, 33: 25-29 (1977) (J. Templado y R. Outerelo).
1982. Los cromosomas de ocho especies de Noctuidos (Lep., Heterocera). *Eos*, 57: 187-193 (1981) (E. Ortiz y J. Templado).
1982. Diapausa y voltinismo en *Euchloe ausonia crameri* Butler (Lep., Pieridae). *Eos*, 57: 273-277 (1981).
1982. Zur Lebensgeschichte eines ibero-marokkanischen Falters-Der Weissling *Zegris eupheme*. *Natur und Museum*, 112(7): 230-234 (J. Templado y J. Alvarez).
1982. Tiempo y evolución. (En varios autores, *Charles R. Darwin: la evolución y el origen del hombre). Revista de Occidente*, Madrid, extraordinario IV, pp. 75-88.
1982. Darwin: ayer y hoy. *Arbor*, n.ºs 441-442: 7-20.
1983. La personalidad de Darwin. (En varios autores: *Curso de conferencias. Conmemoración del Centenario de Darwin*, Real Academia Cienc. Exact. Fis. Nat., Madrid), pp. 163-178.
1983. El paisaje vegetal y la distribución de los lepidópteros ibéricos (Lepidoptera). *Bol. Asoc. Esp. Entom.*, 6(2): 337-341.
1984. La selectividad alimentaria de los Notodóntidos europeos (Lep., Notodontidae). *Graellsia*, 39: 175-179 (1983).
1984. Piéridos ibéricos y Crucíferas. *Graellsia*, n.º 40: 215-217.
1984. Los estados preimaginales y la biología de *Melitaea phoebe* (Denis et Schiffermüller, 1755) (Lep., Nymphalidae). *Bol. Est. Central Ecol.*, 13(26): 85-92 (J. Martín Cano y J. Templado).
1985. In Memoriam. Profesor D. Ramón Agenjo Cecilia (1908-1984). *Eos*, 60: 7-21 (1984) (D. Selga y J. Templado).
1985. Observaciones biológicas y citogenéticas sobre *Ocnogyna baetica* Rambur (Lep., Arctiidae). *Eos*, 60: 323-327 (1984) (J. Templado y E. Ortiz).
1985. Observaciones sobre *Zegris eupheme* (Esper, 1800) (Lepidoptera, Pieridae). *Bol. Est. Central Ecol.*, 14(28): 81-86 (J. Templado y J. Alvarez).
1986. Ninfálidos y paisaje vegetal en la región de Madrid. *Graellsia*, 41: 197-202 (1985) (J. Templado y J. L. Viejo).
1986. Der Araarbaum, ein afrikanisches Zypressengewachs in SO-Spanien. *Natur und Museum*, 4: 120-127 (J. Templado y J. Alvarez).
1987. Los Piéridos, Satíridos y Ninfálidos (Lep.) de la región de Madrid en relación con las formaciones vegetales. *Graellsia*, 42: 237-265 (1986) (J. L. Viejo y J. Templado).
1987. Orientaciones actuales de la entomología. *Arbor*, n.º 495: 93-103.
1988. Datos históricos sobre paleontología y evolucionismo. (En varios autores: *Curso de conferencias sobre Historia de la Paleontología*, noviembre de 1987). Real Acad. Cien. Exact. Fis. Nat., Madrid, pp. 69-87.
1990. Datos fenológicos sobre lepidópteros defoliadores de la encina (*Quercus ilex* L.). *Shilap*, Rev. Lepid., 18(72): 325-334.
1991. Reseñas: Gómez de Aizpúrua, C., 1985-1990. Biología y Morfología de las orugas. *Eos*, 66(2): 231 (1990).
1991. Reseñas: Bastero, J. J. 1989. Longinos Navás, científico jesuita. *Eos*, 66(2): 231-232 (1990).
1992. Notas necrológicas. Eugenio Ortiz de Vega (1919-1990). *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat. (Actas)*, 88: 27-33 (J. Templado y J. Alvarez).

UNA NUEVA ESPECIE DE *RHAGOVELIA* DE TUNEZ, *RHAGOVELIA TOZEUR* SP. N. Y PRESENCIA EN ESPAÑA DE *R. NIGRICANS* (BURMEISTER, 1835) (HETEROPTERA: VELIIDAE)

M. Baena *, N. Nieser ** y A. Gallardo ***

RESUMEN

Se cita por primera vez para la fauna española y europea continental un representante de la subfamilia Rhagoveliinae, *Rhagovelia nigricans* (Burmeister, 1835), y se describe una nueva especie de Túnez, *Rhagovelia tozeur* **sp.n.** Los machos de la nueva especie se pueden diferenciar de los de las especies más próximas, *R. infernalis africana* Lundblad, 1936, *R. maculata* Distant, 1903 y *R. nigricans* (Burm.) por la banda anterior del pronoto no interrumpida en el medio y por la diferente forma de los escleritos del endosoma. Las hembras de *R. tozeur* **sp. n.** se distinguen de las de estas tres especies por la presencia de larga pilosidad en los segmentos VI y VII del conexivo.

Palabras clave: *Heteroptera, Veliidae,* Rhagovelia nigricans, *España,* Rhagovelia tozeur *sp.n., Túnez.*

ABSTRACT

A new species of *Rhagovelia* from Tunisia, *R. tozeur* sp.n and presence in Spain of *Rhagovelia nigricans* (Burmeister, 1835) (Heteroptera: Veliidae).

First record of a Rhagoveliinae species from continental Europe, *Rhagovelia nigricans* (Burmeister, 1835) from Spain and description of a new species, *Rhagovelia tozeur* **sp. n.** from Tunisia. The males of the new species can be separated from those of the closest species, *R. infernalis africana* Lundblad, 1936, *R. maculata* Distant, 1903 and *R. nigricans* (Burm.), by the anterior pronotal band not interrupted at middle and by the different shape of the endosomal sclerites. The females of *R. tozeur* **sp.n.** are distinguished from those of these three species by the presence of long hairs on the segments VI and VII of the connexivum.

Keywords: *Heteroptera, Veliidae,* Rhagovelia nigricans, *Spain,* Rhagovelia tozeur *sp.n., Tunisia.*

INTRODUCCION

La subfamilia Rhagoveliinae China & Usinger, 1949, se caracteriza por presentar el último artejo de los tarsos intermedios con una fuerte hendidura de la que sale un abanico de pelos plumosos (fig. 10). Esta particular estructura facilita un fuerte impulso sobre la superficie del agua y es una adaptación a vivir en aguas con fuerte corriente (ANDERSEN, 1976). Esta subfamilia está representada a nivel mundial por tres géneros de los que *Rhagovelia* Mayr, 1865 es el más ampliamente distribuido por las zonas tropicales de todos los continentes (ANDERSEN, 1982). Las especies paleotropicales del género fueron revisadas por LUNDBLAD (1936).

Como resultado de la captura por primera vez en Europa continental, Sur de la Península Ibérica, de *Rhagovelia nigricans* (Burmeister, 1835), se procedió reexaminar los ejemplares de Túnez determinados como tal especie por NIESER (1983). Este nuevo es-

* Departamento de Ciencias Naturales. I.B. Antonio Gala. Aptdo. 14. 14700 Palma del Río. Córdoba ESPAÑA
** Htg. Eduardstr. 16. 4001 RG Tiel. HOLANDA
*** Departamento de Ecología. Facultad de Biología. Universidad de Sevilla. 41080 Sevilla ESPAÑA

tudio demostró la pertenencia de dichos ejemplares a una nueva especie cuya descripción se realiza a continuación.

Rhagovelia tozeur sp.n.

Descripción

Dimensiones: Longitud, machos, 2,70-2,90, hembras, 2,90-3,10; anchura de la cabeza, machos, 0,60-0,65, hembras, 0,60-0,67; anchura máxima del cuerpo, machos, 0,92-0,94, hembras 0,98-1,02. Longitud de los artejos de las antenas I:II:III:IV,= 0.65: 0,41: 0,48: 0,41. Patas anteriores, longitud fémur:tibia:tarso 1:tarso 2,=0,74: 0,78: 0,06: 0,20. Patas medias, longitud fémur:tibia:tarso 1:tarso 2: tarso 3,= 1,38: 1,03: 0,11: 0,33: 0,63. Patas posteriores, longitud fémur:tibia:tarso 1:tarso 2:tarso 3,= 1,08: 1,00: 0,05: 0,08: 0,26. (Todas las medidas en milímetros.)

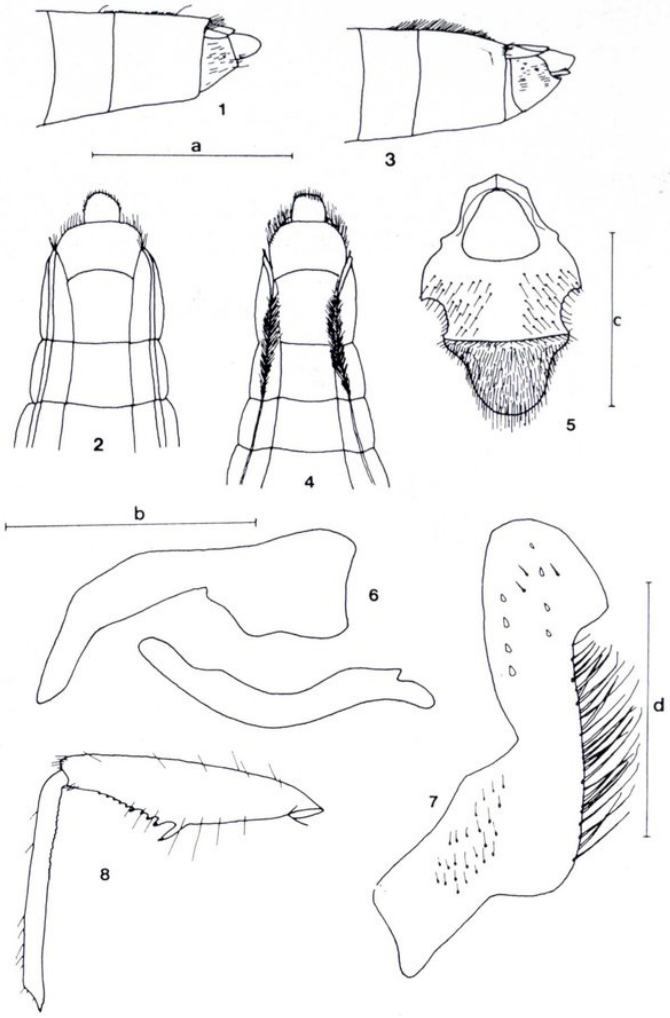
Coloración

Dorsalmente grisáceo, cuarto anterior del pronoto y banda dorsal del conexivo anaranjado; terguitos abdominales VII y VIII anaranjados en los machos y algunas hembras. Ventralmente anaranjado rojizo con el centro de los esternitos grisáceo. Base del artejo I de las antenas amarillo pálido. Coxas, trocánteres y bases de los fémures amarillo pálido, el resto marrón progresivamente más oscuro.

Estructura

Antenas y patas con setas negras. Pronoto largo, dejando descubierta una banda posterior del metanoto. Borde anterior y posterior de la cinta transversal anaranjada marcados por una línea de puntos; lóbulo posterior con puntos más gruesos y cubierto con una densa y larga pilosidad amarilla. Dorso y parte ventral del abdomen con una pilosidad algo más corta de color amarillo grisáceo. Mesosterno con una banda transversal de pilosidad amarilla más larga en forma de uve invertida. Gena, proepisterno y parte anterior del prosterno con espinas negras muy pequeñas. Superficie interna de la tibia posterior con espinas negras situadas proximal y distalmente.

Macho: Conexivo horizontal o con el borde ligeramente elevado. Longitud media del terguito VI 2/3 la longitud del terguito VII; longitud del terguito VIII 4/5 de la longitud del terguito VII. Proctiger con los extremos laterales marcados (fig. 5). Longitud del fémur posterior algo menos de 4,5 veces su anchura. Fémur posterior en su superficie ventral con una espina grande y ocho progresivamente más pequeñas (fig. 8) Esternito VII con una impresión mediopostérior. Parámero (fig.7). Escleritos del endosoma (fig. 6)



Figs. 1-8. *Rhagovelia nigricans* (Burm.): 1) Abdomen de la hembra, vista lateral; 2) Abdomen de la hembra, vista dorsal. *R. tozeur* sp.n.; 3) Abdomen de la hembra, vista lateral; 4) Abdomen de la hembra vista dorsal; 5) proctiger; 6) escleritos del endosoma vista lateral; 7) Parámero; 8) fémur y tibia posteriores del macho. (Figs. 1-4, 8, escala a; fig. 5, escala c; fig. 6, escala b; fig. 7, escala d; escala a = 1 mm; escala b,d = 0,1 mm; escala c = 0,30 mm.)

Figs. 1-8. *Rhagovelia nigricans* (Burm.): 1) Female abdomen, lateral view; 2) Female abdomen, dorsal view. *R. tozeur* sp.n.; 3) Female abdomen, lateral view; 4) Female abdomen, dorsal view; 5) proctiger; 6) endosomal sclerites, lateral view; 7) Paramere; 8) Male hind femur and tibia. (Figs. 1-4, 8, scale a; fig. 5, scale c; fig. 6, scale b; fig. 7, scale d; scale a = 1 mm.; scale b,d = 0,1 mm; scale c = 0,30 mm.)

Hembra: Conexivo vertical, posteriormente convergente sobre el dorso del abdomen a nivel de los segmentos VI y VII (fig. 4). Segmentos VI y VII con una franja de pelos amarillos bastante largos (fig. 3, 4). Longitud del terguito VII de 1,25 a 1,3 veces la longitud del terguito VI y de 1,4 a 1,5 veces la longitud del terguito VIII. Longitud del fémur posterior cerca de cinco veces su anchura. Fémur posterior con las espinas un poco menos prominentes que el macho.

Discusión

Parámeros parecidos a los de *R. infernalis africana* Lundblad, 1936, *R. maculata* Distant, 1903 y *R. nigricans*. Todas estas especies son mucho más oscuras dorsalmente y tienen la banda anterior del pronoto interrumpida en el centro y sin alcanzar el margen lateral. Los machos de *R. maculata* tienen el fémur posterior más ancho, cerca de 3,5 veces tan largo como ancho, y con espinas negras en toda la superficie interna de la tibia posterior. Los escleritos del endosoma de estas tres especies son diferentes de los de *R. tozeur*.

Las hembras de estas tres especies no tienen el conexivo convergente sobre el abdomen y carecen de pilosidad en los segmentos VI y VII (fig. 4).

Etimología

Tozeur, sustantivo en aposición del nombre de la localidad típica.

Material examinado

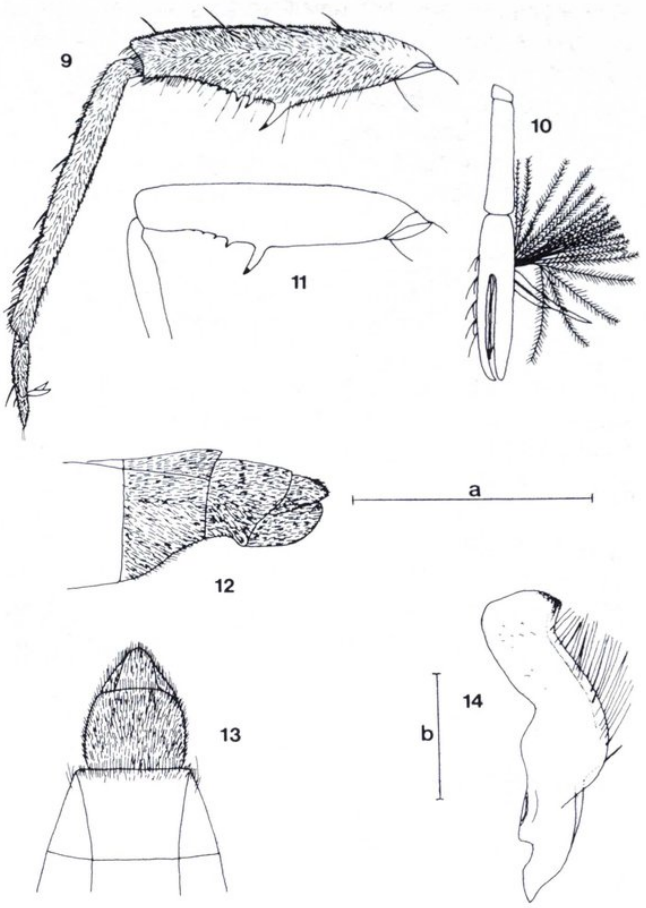
Holotipo macho, alotipo hembra, 3 machos y 3 hembras paratipos: Túnez, Oasis Tozeur, 26-VII-1971, fuente corriente, 570 mg. Cl-/l, P.W. Hummelinck leg. Otros paratipos, 26 machos, 8 hembras, 9 larvas V y 3 larvas IV, misma localidad, 17-4-1992, M. Baena leg. Todos los adultos ápteros. Holotipo y alotipo depositados en las colecciones del Museo nacional de Ciencias Naturales de Madrid, paratipos en las colecciones de los autores, colecciones del Museo Cívico di Storia Naturale Giacomo Doria y en la colección de J.T. Polhemus (Colorado,USA).

Rhagovelia nigricans (Burmeister, 1835)
en la Península Ibérica

La presencia de *R. nigricans* en la región mediterránea es conocida desde hace bastante tiempo (HORVATH, 1913, POISSON, 1926), estando citada en la actualidad de Chipre y Rodas, (HOBERLANDT, 1952), Israel (LINNAVUORI, 1960), Líbano (NIESER & MOUBAYED, 1985), Egipto (LINNAVUORI, 1964), Túnez (POISSON, 1926), y Marruecos (THIERY, 1981). Fuera de este área la especie está ampliamente distribuida por la región etiópica.

La existencia de esta especie en España fue detectada durante unos muestreos realizados en el río Guadalete por uno de los autores. Posteriormente la localidad ha sido visitada en dos ocasiones encontrándose una población numerosa. En las figuras 1-2 y 9-14 aparecen algunas características morfológicas de esta especie.

Dado lo importante de esta captura creemos inte-



Figs. 9-14. *Rhagovelia nigricans* (Burm.): 9) Pata posterior del macho; 10) Tarso medio; 11) Fémur posterior de la hembra; 12) Extremo del abdomen del macho, vista lateral; 13) Extremo del abdomen del macho, vista dorsal; 14) Parámero. (Figs. 9-13, escala a; fig. 14, escala b; escala a = 1 mm; escala b = 0,1 mm.)

Figs. 9-14. *Rhagovelia nigricans* (Burm.): 1) Male hind leg; 10) Middle tarsus; 11) Female hind femur; 12) Male end of abdomen, lateral view; 13) Male end of abdomen, dorsal view; 14) Paramere. (Figs. 9-13, scale a; fig. 14, scale b; scale a = 1 mm; scale b = 0,1 mm.)

Tabla I.—**Valores de los parámetros físico-químicos medidos en el Río Guadalete en Algodonales (Cádiz) ($\bar{X}$, media de los valores; *, sin datos)**

Table I.—**Physico-chemical characteristics of the water of the river Guadalete at Algodonales (Cádiz) ($\bar{X}$, average values; *, without data)**

	23.I.1988	25.III.1988	31.V.1988	30.VIII.1988	31.X.1988	$\bar{X}$
Velocidad de la corriente (cm/s)	130	100	70	20	50	74,0
Temperatura(°C)	12	18	23	23	14	18,0
D.Q.O. al permanganato (mg O_2/l)	2,8	3,8	5,5	3,9	2,3	3,7
Silicato (µg-at/l)	153	177	100	110	148	134,0
Fosfato (µg-at/l)	1,8	1,7	2,3	4,0	6,7	3,3
Nitrato (µg-at/l)	65,4	37,3	42,4	48,3	60,8	50,8
Nitrito (µg-at/l)	0,7	2,9	0,7	2,5	3,9	2,1
Amonio (µg-at/l)	36,4	0,7	68,4	12,8	1,4	23,9
Conductividad (ms/cm)	0,8	1,2	1,3	1,1	0,9	1,1
Reserva alcalina (meq/l)	5,1	3,9	4,9	4,6	3,3	4,4
Cloruro (meq/l)	3,8	4,0	4,5	5,1	7,9	5,1
Sulfato (meq/l)	11,6	4,6	1,1	1,6	4,0	4,6
Dureza (°F)	*	*	*	*	50,4	—
Calcio (meq/l)	*	*	*	*	6,4	—
Magnesio (meq/l)	*	*	*	*	3,6	—
Materia en suspensión (mg/l)	20,0	10,0	16,2	14,3	22,8	16,7
Concentración de pigmentos (mg Clor. a/l)	0,1	*	1,6	2,1	1,3	1,3

resante hacer una breve descripción del punto de muestreo que pueda ayudar a encontrar nuevas localidades ibéricas de esta especie: Río Guadalete, Algodonales, Km. 76-77, N-342, Cádiz. UTM 30STF819848, altitud 240 m.

Cauce ancho (7 m.) orillas desnudas en gran parte debido a la reciente construcción de un puente y a que la zona se utiliza con fines recreativos. La vegetación de ribera se compone de *Tamarix africana* Poiret, *Typha dominguensis* (Pers.) Steudel, *Nerium oleander* L., *Scirpus* sp. y *Salix* sp.

El sustrato está formado por grandes bloques de piedras junto con gravas y arenas. Caudal muy importante con velocidades de corriente de hasta 130 cm/s. En la tabla I aparecen las características físico-químicas del punto de muestreo.

Los ejemplares se han capturado en las orillas en las zonas de corriente, los adultos entre los tallos de Typha y las ninfas en lugares sin vegetación entre las piedras.

Material examinado

31-X-88. 3m, 1h, A. Gallardo leg.; 13-VI-90, 20m, 15h, 16-V, 10-IV, 7-III, M. Baena leg.; 29-IX-90, 8m, 6h, 26-V, 12-IV, 1-III, 1-II, M. Baena leg.

REFERENCIAS

ANDERSEN, N.M. 1976. A comparative study of locomotion on the water surface in semiaquatic bugs (Insecta,

Hemiptera, Gerromorpha). *Vidensk. Meddr. dansk naturh. Foren.*, 139: 337-396.

ANDERSEN, N.M. 1982. *The semiaquatic bugs (Hemiptera, Gerromorpha). Phylogeny, Adaptations, Biogeography and Classification.* Scandinavian Science Press Ltd., Klampenborg, 455 págs.

HOBERLANDT, L. 1952. On some Hemiptera-Heteroptera of Cyprus. *Acta Ent. Mus. Pragae,* 28: 109-116.

HORVATH, G. 1913. Aquatic and semiaquatic Rhynchota from the lake of Tiberias and its immediate vicinity *J. As. Soc. Beng.*, 9 (5): 477-480.

LINNAVUORI, R. 1960. Hemiptera of Israel I. *Ann. Zool. Soc. Vanamo,* 22 (1): 1-71.

LINNAVUORI, R. 1964. Hemiptera of Egypt, with remarks on some species of the adjacent Eremian region. *Ann. Zool. Fenn.*, 1 (4): 306-356.

LUNDBLAD, O. 1936. Die altweltlichen Arten der Veliidengattungen Rhagovelia und Tetraripis. *Ark. Zool.*, 28 (21): 1-63.

NIESER, N. 1983. Faunistical notes on aquatic Heteroptera VI. Records from Portugal and some mediterranean localities. *Ciên. Biol. Ecol. Syst.*, 5: 105-115.

NIESER, N y MOUBAYED, Z. 1985. Les Hétéroptères aquatiques du Liban. I. Inventaire faunistique. *Annls. Limnol.*, 21 (3): 247-252.

POISSON, R. 1926. Hémiptères aquatiques nouveaux ou peu connus de l'Afrique du Nord. *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord.*, 17: 237-247.

THIERY, A. 1981. Contribution a la connaissance des Hétéroptères du Maroc. Les Hétéroptères aquatiques du Haut Atlas Occidental. *Bull. Inst. Sci. Rabat,* 5: 13-34.

Recibido el 18 de diciembre de 1991
Aceptado el 31 de mayo de 1993

TRICHOTRIUROIDES BONETI GEN. N., SP. N. (ZYGENTOMA, NICOLETIIDAE) AND NEW DATA ON ZYGENTOMA IN THE COLLECTION OF THE MUSEO NACIONAL DE CIENCIAS NATURALES IN MADRID (SPAIN)

L. F. Mendes *, C. Bach de Roca **, M. Gaju-Ricart *** y R. Molero-Baltanás ***

ABSTRACT

In this paper we study several samples of Zygentoma (families Ateluridae, Lepismatidae and Nicoletiidae) deposited in the collection of the Museo Nacional de Ciencias Naturales in Madrid (Spain). The studied specimens were collected in Spain, Morocco, Syria and Equatorial Guinea. Several faunistic novelties are emphasized: the male of *Grassiella modesta* (Silvestri, 1908) is redescribed on the basis of material from Bioko Island (Fernando Poo) and *Trichotriuroides boneti* **gen. n., sp. n.,** also from Bioko is described and compared with the closest genera of Nicoletiidae.

Key words: *Zygentoma, taxonomy, Apterygota, Lepismatidae, Nicoletiidae, Ateluridae,* Grassiella, Trichotriuroides.

RESUMEN

***Trichotriuroides boneti* gen. n., sp. n. (Zygentoma, Nicoletiidae) y nuevos datos de Zygentoma de la colección del Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid (España).**

Se estudian diversas muestras de Zygentoma, pertenecientes a las familias Ateluridae, Lepismatidae y Nicoletiidae. El material estudiado pertenece a la colección del Museo Nacional de Ciencias Naturales (Madrid). Los ejemplares provienen de España, Marruecos, Siria y Guinea Ecuatorial. Se amplía el conocimiento de muchas de las especies. Se redescribe el macho de *Grassiella modesta* (Silvestri, 1908) con material procedente de la isla de Bioko (Fernando Poo). Se describe *Trichotriuroides boneti* **gen. n., sp. n.,** también de Bioko, y se compara con los géneros de Nicoletiidae más próximos.

Palabras clave: *Zygentoma, taxonomía, Apterygota, Lepismatidae, Nicoletiidae, Ateluridae,* Grassiella, Trichotriuroides.

INTRODUCTION

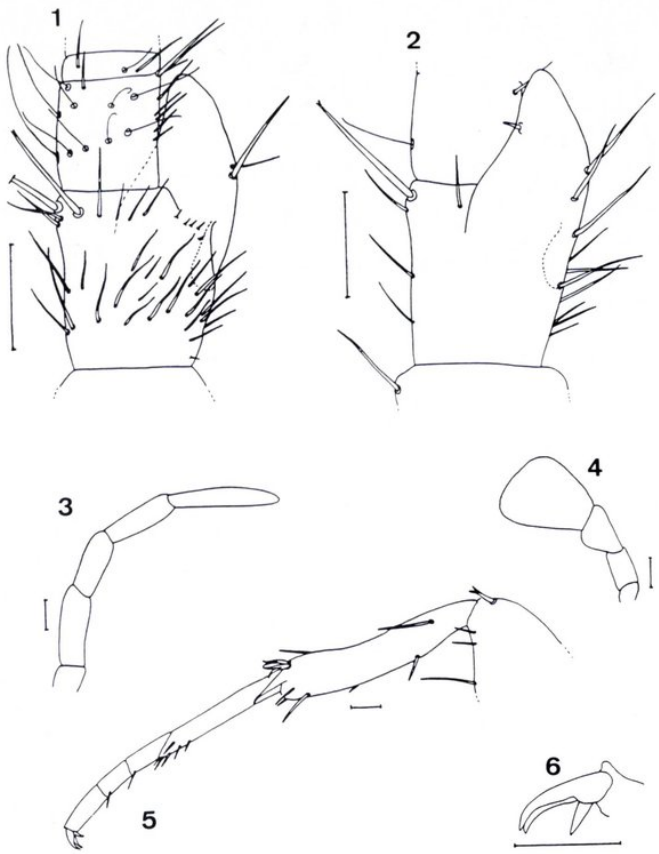
Dr. Agenjo, of beloved memory, entrusted us the study of a batch of Zygentoma belonging to the Museo Nacional de Ciencias Naturales of Madrid (Spain), whose specimens had been collected at different geographical locations. The examination of this material allowed us to increase the available knowledge of Order Zygentoma and, to some extent, to complete the study on the Apterygota from the aforementioned institution, since Order Microcoryphia had been previously studied by one of us (BACH DE ROCA, 1977).

Overall we identified 16 species from three families of Zygentoma including a new genus and a new species. Also the male of *Grassiella modesta* (Silvestri, 1908) is redescribed and new records for the collecting sites are given.

* Centro de Zoología, Instituto de Investigação Científica Tropical. R. da Junqueira, 14. 1300 Lisboa (Portugal). Fellow of the INIC-PL/2.

** Departamento de Biología Animal, Vegetal y Ecología, Facultad de Ciencias, Universidad Autónoma de Barcelona. Bellaterra 08193 Barcelona (España).

*** Departamento de Biología Animal (Sección de Zoología). Facultad de Ciencias. Universidad de Córdoba. E-14004 Córdoba (España).



Figs. 1-6.—*Grassiella modesta* (Silvestri, 1908), ♂: 1) Pedicellus and proximal flagellum of antenna (ventral view). 2) *Ibid.*, dorsal view. 3) Maxillary palp. 4) Labial palp. 5) P. III (general aspect). 6) *Ibid.*, detail of pretarsus. Scale: 0.1 mm.

The different species examined are described grouped into families.

FAM. ATELURIDAE

Grassiella modesta (Silvestri, 1908)

Grassiella modesta was described in both sexes and the original, unique sample was also collected in Bioko (Fernando Poo) (Mussola, 500-700 m). Reported for comparison only by WYGODZINSKY (1958), it was listed by PACLT (1963) in the absence of any further material. Recently MENDES (1988a) redescribed the female using specimens from the Island of São Tomé (Democratic Republic of São Tomé e Príncipe), captured in low marginal areas in association with ants (Poneridae and Myrmicidae). The extremely brief description of the male (SILVESTRI, 1908) and the lack of details on major features (the specialized chaetotaxy of the hind filaments and the transformed chaetotaxy of the ventral Xth urotergite) compel the

Body length: 5.7-5.9 mm; thorax length: 2.3-2.4 mm; thorax width: 1.9 mm; cercus length: 1.0-1.1 mm; antenna (probably relatively intact) maximum length: 2.9 mm; maximum body length (total): 6.9 mm. Hypodermal pigment absent; typical yellowish scales; yellowish to light brownish macrochaetae.

Head as in the female. Antennal pedicellus provided with an inner distal apophysis (figs. 1 and 2) with some strong setae and with a ventral fovea; subconical apophysis reaching or even slightly surpassing the level of the first flagellar article, with a minute anteapical inner conule. Mandibles without special features. Typical maxillae; elongated maxillary palp (fig. 3), distal article 5.0-5.5 times longer than wide and more than 1.5 times longer than the penultimate. Labial palp as in figure 4, the apical article being clearly longer than wide.

Nota without special features. Robust legs, the PIII as in figure 5; tibia 5.0-5.5 times longer than wide, shorter than the tarsus, with 2 dorsal and 4-5 thin ventral macrochaetae; simple and complete praetarsus (fig. 6), lateral claws clearly stronger than the empodium.

Urotergites covered with scales, with setae limited to posterolateral areas. Urotergites I-VIII (figs. 7, 8 and 9) with one strong macrochaeta and two shorter and thinner setae, accompanied by 1-2 thin setulae. In the IVth urotergite an obvious malformation is patent in the Basilé specimen; the right side chaetotaxy is similar to previous descriptions, only one seta is present (fig. 9) while in the left side there are six (fig. 10). IXth urotergite with one strong lateroapical macrochaeta and 6-7 strong outer setae, as in figure 11. Xth urotergite as in figures 12 and 13, the posterior notch clearly less excavated than in the female and devoid of chaetotaxy; 1+1 posterolateral macrochaetae and several marginal setae, the most posterior of which can be clearly more developed; sensorial conules not particularly abundant (17-25), with the posterior pair more markedly developed than the anterior ones.

Urosternites I and II glabrous, the IIIrd having only one submedial short seta (or 1 pair). Urosternite IV (fig. 14) with 1+1 submedian macrochaetae, 1+1 abdominal stylets and 1+1 shorter macrochaetae located in the inner area of the stylet insertion; eversible vesicles absent. Urosternite V and VI (fig. 15) with 1+1 submedian and 1+1 sublateral macrochaetae and with (5-6)+(5-6) short setae around the eversible vesicles, the abdominal stylets having no special features. VIIth abdominal sternite (fig. 16) with 1+1 submedial macrochaetae (clearly stronger than in the preceding segments) and 2+2 lateral macrochaetae, the pseudovesicles being bare. Coxite VIII (fig. 17) slightly concave, with a series of short

in figure 18, the stylet much more markedly developed than the preceding ones and with two ventral and one dorsal very strong and long macrochaetae which are almost black. Parameres cylindrical, 4 times longer than wide, provided with abundant thin setae and with *ca.* six thin long setae in the proximal inner half and a few (less than ten) apical specialized setae; parameres reaching insertion of the most anterior stylet dark spine, longer than half the stylet length. Cerci provided with two thin yellowish-brown conules only in the inner area of the most basal article, as shown in figure 19. Terminal filament with 4 rows of stronger cones (overall) with the following distribution: 3+3+(3-4) on the dorsal medial area of the basal article and 3 cones in the medioproximal dorsal area of the second article (fig. 20).

Examined material. EQUATORIAL GUINEA: Bioko (Fernando Poo), Basilé, 1 ♂, ?-XI-33, F. Bonet & J. Gil leg.; Botonós, 1 ♂, 1 juv. con T4, ?-XI-33, F. Bonet & J. Gil leg.; Rebola, 1 ♂ badly preserved, ?-XI-33, F. Bonet & J. Gil leg.

Proatelura pseudolepisma (Grassi, 1887)

Observed throughout the Mediterranean basin, this pan-myrmecophilous species has been reported to occur in Spain only in the provinces of Tarragona (STACH, 1930) and Córdoba (BACH DE ROCA *et al.*, 1989).

Examined material. SPAIN: El Escorial (Madrid), 3 ♀, 1 juv., 21-X-34, E. Morales leg.

FAM. LEPISMATIDAE

Ctenolepisma albida Escherich, 1905

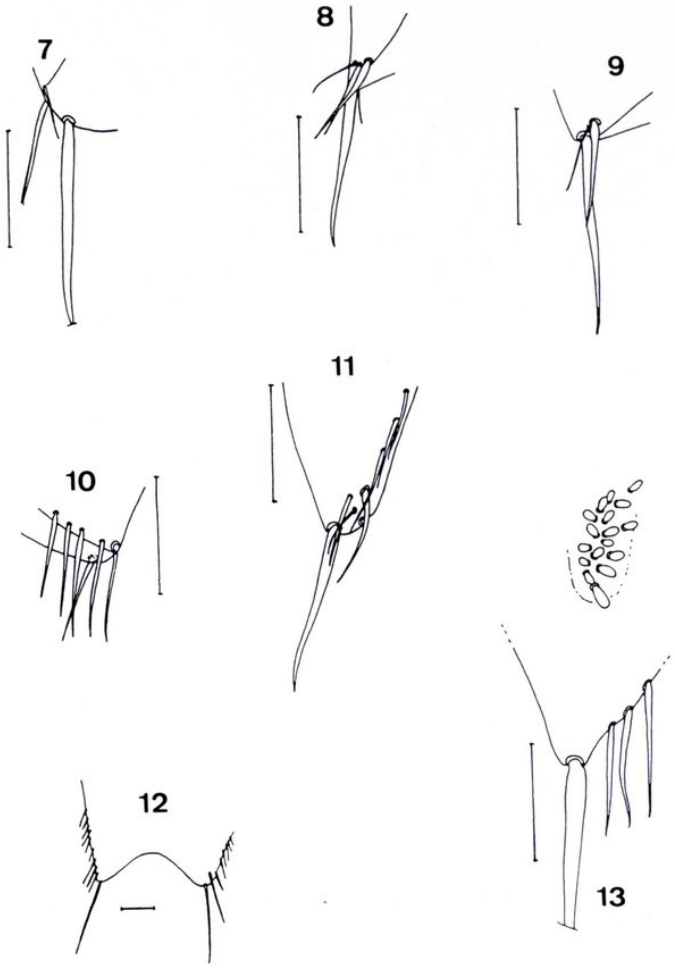
As recently stated (MENDES, 1992), *C. albida,* described from Egyptian specimens (ESCHERICH, 1905), seems to be a typical Northern Saharan or Sub-Saharan element.

Examined material. MOROCCO: Sidi Ifni, 1 ♀, ?-IV-34, F. Escalera leg.

Ctenolepisma ciliata (Dufour, 1831)

C. ciliata is a widely distributed lepismatid, particulary common in the Mediterranean basin; it has been reported to occur in continental and insular Spain by several authors.

Examined material. MOROCCO: Mogador, 1 ♀, 1 juv., 22-IX-05, F. Escalera leg. SPAIN: Cádiz, 1 ♂, 1 ♀, no date, A. Benítez leg.; Montarco (Madrid), 1 ♂, 3 ♀♀, no date, F. Bonet leg.



Figs. 7-13.—*Grassiella modesta* (Silvestri, 1908), ♂: 7) Ist urotergite infralateral group of setae. 8) VIIth urotergite infralateral group of setae. 9) IVth urotergite, right angle typical infralateral group. 10) *Ibid.*, left angle abnormal chaetotaxy. 11) IXth urotergite infralateral chaetotaxy. 12) Xth urotergite (dorsal view). 13) *Ibid.*, detail of the ventral specialized chaetotaxy. Scale: 0.1 mm.

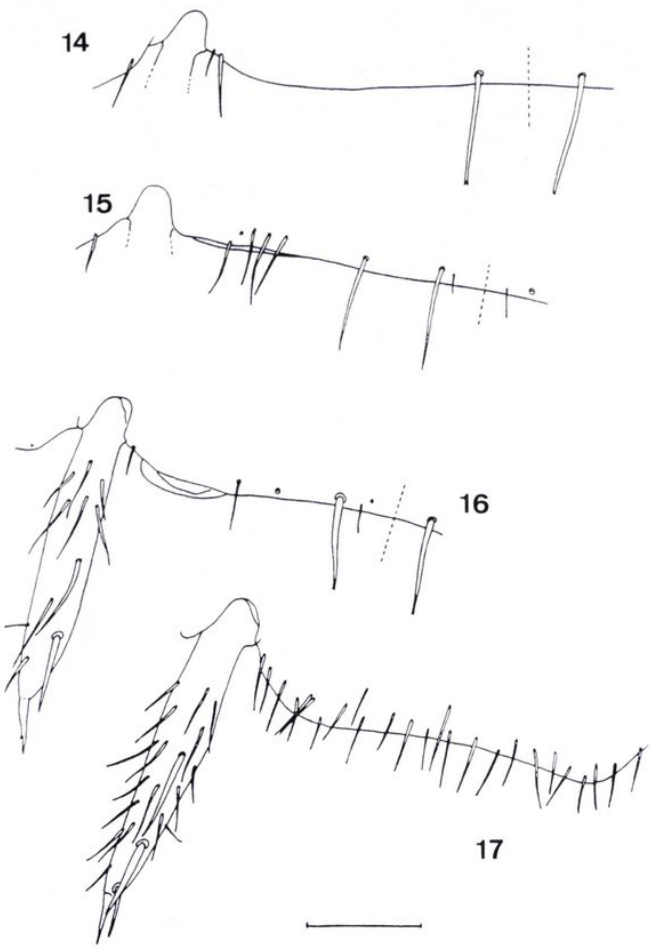
Ctenolepisma lineata (Fabricius, 1775)

C. lineata is very widely distributed throughout the Mediterranean sub-region; it has been repeatedly registered in Morocco and Spain.

Examined material. MOROCCO: Mogador, 2 ♂, 4 ♀, 1 ♀ juv., 22-IX-05, Escalera leg.; Sidi Ifni, 1 ♂, ?-IV-34, F. Escalera leg.; Beni Hosimar, Tagsult, 1 ♀ rather badly preserved, 12-VI-32, ? leg.; Bab Ruadi, 1 ♀, 15-VI-32, ? leg.; Vandus, 1 ♀, no date, ? leg. SPAIN: Posadas (Córdoba), 1 ♂, 1 ♀, 1 juv., 18-IV-52, Bolívar leg.; Torca del Agua, Palancares (Cuenca), 1 ♀, no date, C. Bolívar leg.; Robledo (?), 1 ♂, no date, ? leg.

Ctenolepisma longicaudata Escherich, 1905

Known to occur in nearly every mild and warm region in the world, this synanthropic species has been



Figs. 14-17.—*Grassiella modesta* (Silvestri, 1908), ♂: 14) IVth urosternite. 15) VIth urosternite. 16) VIIth urosternite. 17) VIIIth coxite. Scale: 0.1 mm.

detected twice in Morocco both in Rabat (WYGODZINSKY, 1941; MENDES, 1992). In Spain, though unpublished material shows the taxon to occur widely in urban areas (in Andalusia), it has never been recorded.

Examined material. MOROCCO: Spanish Morocco, Melilla, 1 ♂ badly preserved, ?-?-29, ? leg. SPAIN: Benidorm (Alicante), 1 ♀, 1 juv., no date, F. Bonet leg.; Calpe (Alicante), 1 ♀, 29-VII-30, F. Bonet leg.; Aranjuez (Madrid), 1 ♂, 3 ♀, 2-I-34, Roz leg.

Ctenolepisma targionii (Grassi & Rovelli, 1890)

This species was known in Spain exclusively through the Tarragona specimens reported by STACH (1930).

Examined material. SPAIN: Madrid, 1 ♂, ?-IV-33, E. Morales leg.

Ctenolepisma sp.

These specimens, all of large size, are incomplete, which makes it impossible to count the distribution of their tergal abdominal combs and determine the morphology of their Xth urotergite. The absence of median bristle-comb in the IInd and IIIrd urosternites (the only ones they preserve) excludes the possibility of their being *C. albida,* known to occur at the same location.

Examined material. MOROCCO: Sidi Ifni, 3 incomplete specimens, ?-IV-04, F. Escalera leg.

Lepisma saccharina Linnaeus, 1758

This almost cosmopolitan species had already been observed in Spain by NAVAS (1906), STACH (1930) and MENDES (1980).

Examined material. SPAIN: Torca del Agua, Palancares (Cuenca), no date, 1 ♀, C. Bolívar leg.; Cercedilla (Madrid), no date, 1 ♂, 3 ♀, F. Bonet leg.; Avalan (?), casa forestal, 6-VIII-29, 2 ♂, 1 ♂ juv., 2 ♀, 1 ♀ juv.; Montarco (Madrid), no date, 3 ♀, 1 juv., F. Bonet leg.

Lepismina pluriseta Wygodzinsky, 1942

The only female from the Euphrates basin matches the original description of *L. pluriseta* (WYGODZINSKY, 1942) based on Palestinian specimens collected not far from the Lake of Tiberias; the species has also been registered in Israel (WYGODZINSKY, 1952) in the Negev (Haleiqim Plain). It was found now for the first time outside Israel.

Examined material. SYRIA: Mesquiné (quite probably Mesken), Euphrates, 1 ♀, 5-II-1899, C. Escalera leg.

Neoasterolepisma crassipes (Escherich, 1905)

This western and central Mediterranean species had been observed in Spain by STACH (1930) in the provinces of Barcelona and Tarragona.

Examined material. SPAIN: Coll de Jou (Cadí Mountain) (Lérida), 5 ♂, 1 ♀, 1 juv., 20-IV-20, ? leg.

Neoasterolepisma curtiseta Mendes, 1988

This species was previously reported as occurring in Spain by GAJU-RICART & BACH DE ROCA (1986) and was detected in the province of Córdoba only.

Examined material. SPAIN: Benidorm (Alicante), no date, 1 ♀, F. Bonet leg.

Neoasterolepisma iberica (Stach, 1930)

This species was known to occur exclusively in the Iberian Peninsula (MENDES, 1988b) and was detected in Spain in the provinces of Tarragona and Lérida (STACH, 1930) and in Córdoba (MENDES, 1980 and GAJU-RICART & BACH DE ROCA, 1986). It is now recorded for the first time in Morocco, the exact location of its collecting area in Northern Africa being impossible to state precisely owing to the illegible original label.

Examined material. MOROCCO: ? Vandus, 1 ♂, no date, ? leg. SPAIN: Quero (Toledo), 3 ♂, 3 ♀, 6 juv. with ants, 22-V-29, F. Bonet leg.

Neoasterolepisma sp.

The specimen is too young to allow for infrageneric determination.

Examined material. SPAIN: El Pardo (Madrid), 1 juv., 20-II-34, C. Bolívar leg.

Tricholepisma gyriniformis (Lucas, 1846)

T. gyriniformis had already been observed in several regions in Morocco and Algeria and in a non-specified region in Egypt. In the Northern Mediterranean basin, the species had been found in Corfu and Sicily only (see MENDES, 1988b).

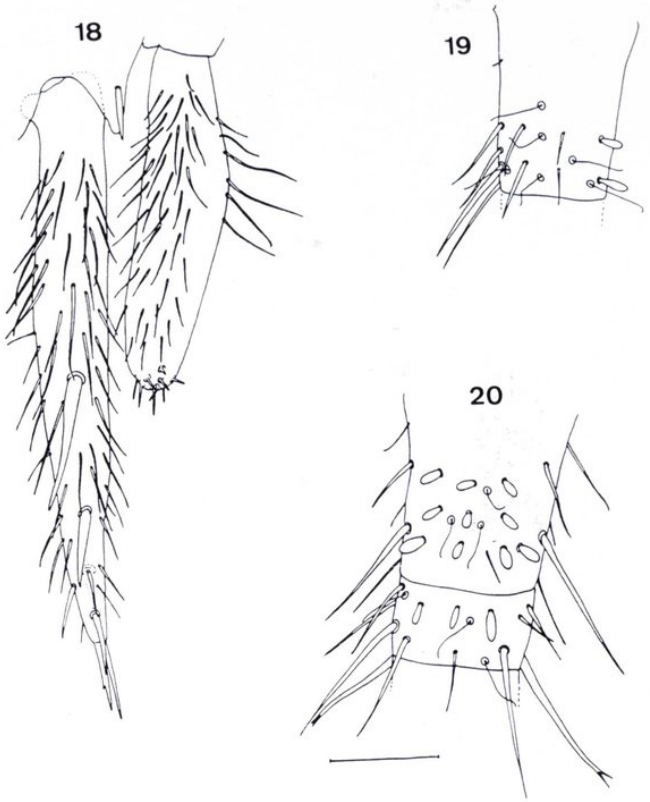
Examined material. MOROCCO: Tagsult, 2 ♂, 1 juv., 24-VI-32, ? leg.

FAM. NICOLETIIDAE

Hematelura gestroi (Silvestri, 1908)

H. gestroi has been described (sub *Monachtinella*) from a single female (SILVESTRI, 1908) from the Bioko island, where it was collected in Punta Frailles in association with the «terrible *Anochetus*»; later, it was reported to occur on Mont Nimba, Guinea-Conakri (WYGODZINSKY, 1958) from one further isolate female collected inside a termite mound. Several specimens (again females only) were collected in São Tomé (near S. Nicolau and Ponta Baleia, in the central and southern areas of the island), inside nests of Poneridae ants (MENDES, 1988a). The male remains unreported.

Examined material. EQUATORIAL GUINEA: Bioko (Fernando Poo), Sampaka, ?-XI-33, F. Bonet & J. Gil leg., 1 ♀ con T. 3; Botonós, ?-XI-33, 1 ♀ juv., F. Bonet & J. Gil leg.; Laka, ?-XI-33, 3 ♀ juv., F. Bonet & J. Gil leg.



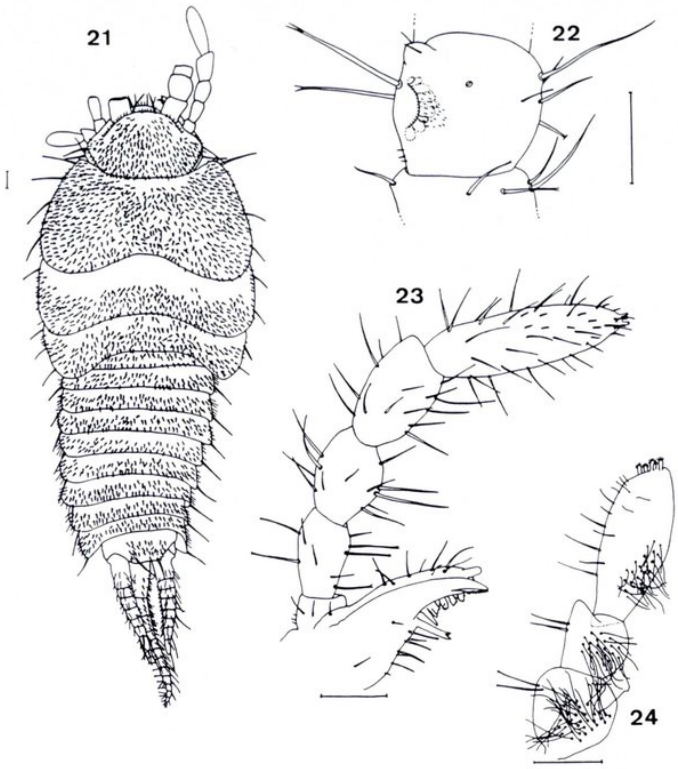
Figs. 18-20.—*Grassiella modesta* (Silvestri, 1908), ♂: 18) Distal area of IXth coxite, stylet and parameres. 19) Dorsal area of cercus, basal article. 20) Dorsal area of terminal filament, basal articles. Scale: 0.1 mm.

Trichotriuroides gen. n.

Small insects (around 3 mm). Limuloid body with thorax clearly wider than abdomen; almost continuous notal lateral borders. Hypodermal pigment and scales absent; very light coloured setae and macrochaetae, almost hyalin.

Head completely visible from above, covered with numerous setae, cephalic macrochaetae being limited to external angles and frontal area. Pedicellus of male with one distal apophysis and one fovea. Mandibles slender. Galea and lacinia similarly developed, former with single conspicuous distal conule; lacinia with one large distal and one smaller proximal tooth, pectinated process not surpassing apex of distal tooth. Maxillary palp typical. Labium with rounded posterolateral corners, devoid of special chaetotaxy. Labial palp typical, with specialized ventral chaetotaxy (at least in male), apical article elongated oval, with typical papillae.

Nota well developed, wider than long, covered with setae, the lateral margins with few strong, long macrochaetae, particularly developed on the prono-



Figs. 21-24.—*Trichotriuroides boneti* gen. n., sp. n., ♂: 21) General aspect of body (dorsal view). 22) Pedicellus of antenna (ventral view). 23) Maxillary palp. 24) Labial palp. Scale: 0.1 mm.

tum. Legs typical with four-articled tarsi; lateral claws well developed with thinner empodium, abruptly pointing apically.

Abdominal tergites with few irregular rows of setae, infralateral chaetotaxy absent. Infralateral lobes of IXth not particularly protruded. Xth tergite small, proximally covered by IXth hind border and devoid of ventral pegs.

Abdominal sternites I-VIII entire, first one almost devoid of chaetotaxy, remainder with thin setae only. Abdominal stylets in 3 pairs with hind ones more markedly developed, in segments VII-IX. 1+1 pseudovesicles in VIIth only. IXth coxites fused in single plate. Parameres entire, ovoid, well developed, short and stout. Penis large with longitudinal narrow opening.

Posterior filaments elongated with straight cerci, almost parallel to terminal filament, both with specialized chaetotaxy in male.

Spermatolophids unknown.

Female unknown.

Type species: *Trichotriuroides boneti* sp. n.

Etymology: The new genus is named after its quite probable closeness to *Trichotriura* Silvestri, 1918.

Discussion: Trichotriuroides gen. n. seems particularly close to *Trichotriura,* also monotypical and Afrotropical, a genus described upon 4 ♀♀ only, collected in Ibadan (Nigeria); the main morphological differences between these two genera lie in the completely different chaetotaxy of the dorsal body surface (particularly that of the urotergites). *Trichotriura* shows a single row of posterior macrochaetae on each abdominal terga, although the new genus possesses several rows of such setae; in addition, the number of setal rows on the nota is clearly higher in *Trichotriuroides* gen. n., with 12-15 rows on the pronotum and 5-6 on the meso and metanotum, than in the Nigerian species, with 5-6 pronotal rows and 2-4 meso and metanotal rows of setae. The future description of the male in *Trichotriura* and of the female in the new Bioko species will certainly permit the establishment of further generic differences.

Though not originally included in the Nicoletiidae (MENDES, 1988c), these two afrotropical genera, *Trichotriura* and, now, *Trichotriuroides,* and a further neotropical genus, *Trichatelura* Silvestri, 1932, are almost certainly close to *Hematelura* Escherich, 1906, considered as part of the subfamily Subnicoletiinae and being the only ones to share a strong tendency to reduce abdominal stylets and eversible vesicles; furthermore, *Trichotriura* and *Trichotriuroides* are the only genera observed to possess only one sensory conule in the apical area of the galea and, with the likely exception of *«Trinemura» subarmata* Paclt, 1982, *Trichotriuroides* and *Trichatelura* (as noted earlier, *Trichotriura* is known from females only) are the only genera in the subfamily with non apically divided (or strongly transformed) parameres. They are also the most ateluriform of all Nicoletiidae.

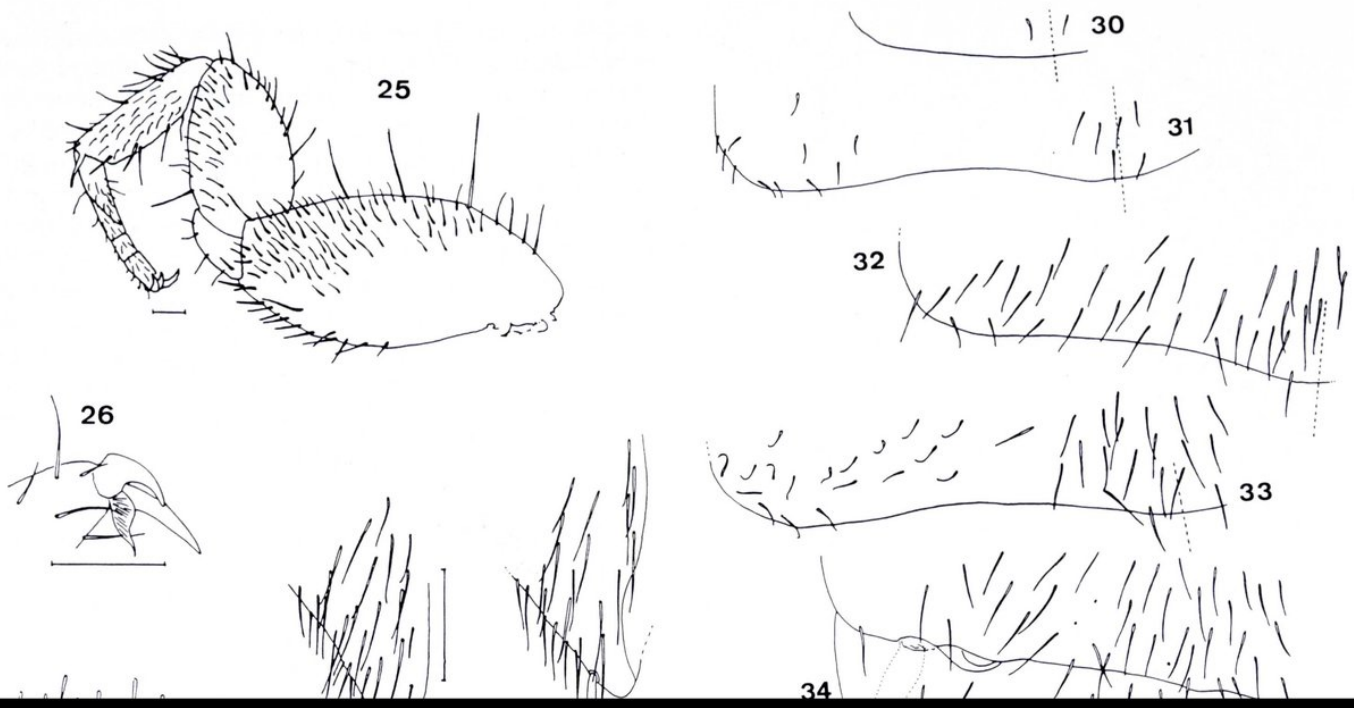
On account of the common features of *Trichotriura, Trichatelura* and *Trichotriuroides,* described here provisionally as part of the Subnicoletiinae (as suggested before —MENDES, 1988c— quite probably a paraphyletic group that requires careful global analysis), the features of the dichotomic keys proposed for the Nicoletiidae subfamilies (MENDES, 1988c: 771) must be changed as regards Subnicoletiinae since:

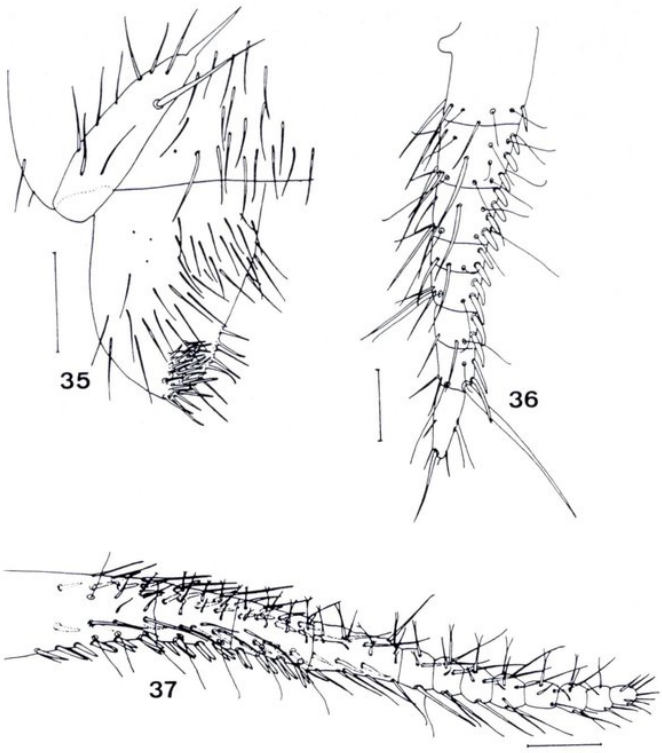
1. An apical apophysis may be present in the antennal pedicellus of the male; it occurs in the new *Trichotriuroides* but is also present in *Trinemurodes malayanus* Silvestri, 1916.

2. The parameres, as stated above, may be apically divided or highly transformed, but they can also be typically complete and stout and thus not transformed.

Trichotriuroides boneti sp. n.

Body length: 2.7 mm; thorax length: 1.1 mm; thorax width: 1.2 mm; cercus length: 0.5 mm; antennae


25
26
30
31
32
33
34



Figs. 35-37.—*Trichotriuroides boneti* gen. n., sp. n., ♂: 35) IXth coxal single plate and parameres. 36) Right cercus. 37) Terminal filament. Scale: 0.1 mm.

ral lobes, as in figure 29, chaetotaxy quite similar to that of preceding sclerites. Xth urotergite partially hidden by IXth tergite (only basal part), clearly wider than long at base, with 3-4 irregular rows of short setae and with 1+1 infralateral macrochaetae (see fig. 21), hind border between macrochaetae being almost straight; ventral surface devoid of pegs.

Urosternite I (fig. 30) almost devoid of chaetotaxy, with 1+1 submedial short setae only. Urosternites II-IV progressively more hairy, with 1+1 lateral and 1+1 submedial groups of similar setae (figs. 31 and 32). Urosternites V and VI similar to each other (fig. 33), with 1+1 strong infralateral setae. Urosternites VII and VIII (fig. 34) similar, with short abdominal stylets, former with 1+1 pseudovesicles. Coxites IX fused (fig. 35), stylets much more pronounced than preceding ones. Parameres as in figure 35, ovoid, not longer than wide at base and with not very dense covering of thin setae, provided with abundant stiff glandular apical and anteapical setae. Penis typical, matching the generic description.

Cerci as in figures 21 and 36, with 8 articles, inner ventral margin with one continuous row of strong, dark and more or less cylindrical cones; one isolated thin cone on proximal article, 3-4 cones on following 2nd and 3rd articles, 2 cones progressively thinner and longer on 4th to 7th; one extremely strong and long macrochaeta, almost as long as last four apical articles on inner margin of distal area of penultimate article. Terminal filament as in figure 37, 1.5 times longer than cerci and with 12 articles, not strongly curving down, four basal articles clearly stronger and longer than remaining ones; 2-3 rows of conules (cylindrical, strong and dark coloured like those of cerci) progressively more slender along laterodorsal borders of 3 proximal articles, 4th article with one row of 3 spiniform setae on each side. As in the cerci, several trichobothria and ordinary setae.

Etymology: The new species is named after its collector, Dr. F. Bonet.

Type material: EQUATORIAL GUINEA: Bioko (Fernando Poo), Basilé, ?-I-33, F. Bonet & J. Gil leg., 1 ♂ holotypus, with T. 10.

REFERENCES

BACH DE ROCA, C. 1977. Ampliación del conocimiento sobre los Machilida a través del estudio de una colección del Instituto Español de Entomología. *Graellsia,* 31: 93-117.

BACH DE ROCA, C.; MENDES, L. F. & GAJU-RICART, M. 1986 (1989). Note sur les Microcoryphia et les Zygentoma (Insecta, Apterygota) des environs du bassin Bembézar (Sierra Morena: Cordoue-Espagne). *García de Orta (Zool.),* 13(1-2): 67-74.

ESCHERICH, K. 1905. Das System der Lepismatiden. *Zoologica* (Stuttgart), 18(43): 1-149.

GAJU-RICART, M. & BACH DE ROCA, C. 1986. Study of some Zygentoma associated with ants from the Bembézar riverbed (Sierra Morena mountain range, Córdoba, Spain). *In* DALLAI, R., ed.: *Proc. 2nd Intern. Semin. Apterygota.* Siena, 29-35.

LUCAS, H. 1845. Aperçu des espèces nouvelles d'Insectes qui se trouvent dans nos possesions françaises du Nord de l'Afrique. *Rev. Zool.,* 9: 252-256.

MENDES, L. F. 1980. Note sur les Zygentoma (Insecta: Apterygota) de l'Europe et du bassin meditérranéen. *Arq. Mus. Boc.,* 7(14): 215-260.

MENDES, L. F. 1988a. Sobre a fauna terrestre e ribeirinha da República Democrática de São Tomé e Príncipe. Tisanuros de São Tomé. III. Novos dados sobre os Ateluridae e Nicoletiidae de São Tomé (Zygentoma). *Arq. Mus. Boc.,* vol. esp.: 49-68.

MENDES, L. F. 1988b. Revisao do género *Lepisma* L., 1758 s. lat. (Zygentoma, Lepismatidae). *Bolm. Soc. port. Ent.,* 1(supl. 2): 1-236.

MENDES, L. F. 1988c. Sur deux nouvelles Nicoletiidae (Zygentoma) cavernicoles de Grèce et de Turquie et remarques sur la systématique de la famille. *Revue Suisse Zool.,* 95(3): 751-772.

MENDES, L. F. 1992 (in press). New data on the Thysanurans (Microcoryphia and Zygentoma: Insecta) from Northern Africa and from the Near East. *García de Orta.*

NAVÁS, L. 1906. Neurópteros de España y Portugal. *Broteria,* 5: 145-184.

PACLT, J. 1963. Thysanura. Fam. Nicoletiidae. *Genera Insectorum,* 216: 1-58.

PACLT, J. 1982. On some Solomon Islands, Papua New Guinea and Sarawak Thysanura. *Anot. Zool. Bot.* (Bratislava), 151: 1-10.

SILVESTRI, F. 1908. Tisanuri raccolti da L. Fea alle isole del Cabo Verde, alla Guinea Portoghese e alle isole S. Thomé, Principe e Fernando Poo. *Ann. Mus. civ. Stor. nat. Genova,* 4(44): 133-187.

SILVESTRI, F. 1916. Descrizione di alcuni tisanuri indo-malese. *Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici,* 11: 85-119.

SILVESTRI, F. 1918. Contribuzione alla conoscenza dei termitidae e termitofili dell'Africa occidentale. II. Termitofili. Parte prima. *Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici,* 12: 287-346.

SILVESTRI, F. 1939. Diplura et Thysanura récueillis de R. Paulian et A. Viliers dans les Haute Atlas marocain. *Bull. Soc. Sci. nat. Maroc,* 18: 202-204.

STACH, J. 1930. Apterygoten aus Nordlischen und Ostlichen Spanien. *Abh. Senckenberg. Naturf. Gesell.,* 42(1): 1-83.

STACH, J. 1935. Die Lepismatiden-Fauna Aegyptens. *Ann. Mus. Zool. Polon.,* 11(4): 27-111.

WYGODZINSKY, P. W. 1941. Thysanuren aus Nordafrika und von den Atlantischen Inseln. *Mitt. Schweiz Entom. Ges.,* 18(4-5): 1-24.

WYGODZINSKY, P. W. 1942. Second contribution towards the knowledge of Diplura and Thysanura from Palestine. *Rev. Brasil. Biol.,* 2(1): 29-46.

WYGODZINSKY, P. W. 1952. On some Machilidae and Lepismatidae from Israel, Cyprus and Arabia (Thysanura, Insecta). *Bull. Res. Counc. Israel,* 2(3): 1-4.

WYGODZINSKY, P. W. 1958. On some Thysanura and Machilida from French West Africa. *Bull. IFAN* (A), 20(4): 1145-1175.

Recibido el 19 de diciembre de 1991
Aceptado el 5 de noviembre de 1993

HARPACTEA AERUGINOSA SP.N. Y *HARPACTEA HOMBERGII* (SCOPOLI, 1763) (ARANEAE, DYSDERIDAE) EN EL MONTSENY (BARCELONA, ESPAÑA) *

J. A. Barrientos **, A. Espuny ** y C. Ascaso ***

RESUMEN

Se describe *Harpactea aeruginosa* **sp.n.**, caracterizada por su pequeño tamaño, su escudo prosómico finamente granujiento y el bulbo copulador del macho esferoidal, con una sola apófisis acicular, en disposición tangencial; se comentan sus posibles afinidades con especies del subgrupo de *H. auriga*. No obstante, la especie de *Harpactea* más abundante en el Montseny es *Harpactea hombergii* (Scopoli, 1763), de la que se ofrecen algunos datos de carácter fenológico, discutiéndose el número de fases postembrionarias, así como la modalidad de su ciclo vital.

Palabras clave: *Taxonomía, hábitat, fenología, ciclo vital, Araneae,* Harpactea aeruginosa *sp.n.*

ABSTRACT

***Harpactea aeruginosa* sp.n. and *Harpactea hombergii* (Scopoli, 1763) (Araneae, Dysderidae) in the Montseny (Barcelona, Spain).**

Harpactea aeruginosa **sp.n.** is described; its little size, the minute granulation of carapace and the spheroidal bulb of male palp, with one tangential acicular apophysis only, are diagnostic characters. Its relationship with others species of the *H. auriga* subgroup is commented. However, the most frequent species of *Harpactea* in the Montseny is *Harpactea hombergii* (Scopoli, 1763), whose phenology, number of post-embryonic stages and modality of life-cycle is discussed.

Key words: *Taxonomy, habitat, phenology, life-cycle, Araneae,* Harpactea aeruginosa *sp.n.*

INTRODUCCION

Las especies de la familia Dysderidae (Araneae) poseen una vinculación edáfica notable; sin embargo, sólo las gruesas *Dysdera* Latreille, 1804, se detectan con cierta facilidad. No obstante, como parte integrante de esa misma fauna, menos aparente pero igualmente heterogéneo, el género *Harpactea* Bristowe, 1939, se revela también abundante y diverso en toda la cuenca mediterránea, en general, y en la Península Ibérica, en particular.

Es prácticamente obligado para cualquier trabajo sobre el género *Harpactea* la mención de BRIGNOLI (1978). Dicho trabajo ofrece una reestructuración interna de todo el género en grupos y subgrupos, modificando un esquema anterior de ALICATA (1966). En la publicación de BRIGNOLI (1978) se mencionan 57 especies, de las que tan sólo siete se conocían de la fauna ibero-balear: *Harpactea corticalis* (Simon, 1882), *Harpactea dufouri* (Thorell, 1873), *Harpactea hispana* (Simon, 1882), *Harpactea hombergii* (Scopoli, 1763), *Harpactea parvula* (Dufour, 1820), *Harpactea rubicunda* (C. L. Koch, 1839) y *Harpactea serena* (Simon, 1907). No obstante, la presencia de *H. corticalis* en Mallorca es puesta en duda por RIBERA *et al.* (1986).

* Este estudio se ha beneficiado parcialmente del PB/86-0354 de la CICYT y de un convenio (C-107) entre la UAB y la Diputación de Barcelona.
** Laboratorio de Zoología. Facultad de Ciencias. UAB Bellaterra, 08193 Barcelona (España).
*** Departamento de Salud Pública y Legislación Santiaria. U. de Barcelona. Av. Diagonal, s/n, 08028 Barcelona (España).

Esta cifra es sólo indicativa de la escasa atención aracnológica prestada a la Península Ibérica y Baleares; en la actualidad son 16 las especies que conocemos, habiéndose eliminado en esta relación *H. parvula* y *H. rubicunda*, como sugieren BRIGNOLI (1980) y FERRÁNDEZ y FERNÁNDEZ (1990). Semejante salto numérico es imputable fundamentalmente a dos razones:

— por un lado, al incremento de atención hacia este grupo de arañas, con nuevas descripciones en: BRIGNOLI, 1980 *(Harpactea fageli);* FERRÁNDEZ, 1982 *(Harpactea minoccii);* RIBERA y FERRÁNDEZ, 1986 *(Harpactea blasi);* PESARINI, 1988 (*Harpactea gaditana* y *H. sciakyi*); FERRÁNDEZ, 1990 (*Harpactea algarvensis, H. proxima* y *H. subiasi*), y MACHADO y FERRÁNDEZ, 1991 *(Harpactea magnibulbi);*

— por otro, a la irrupción de metodologías secuenciales e indirectas, que permiten la recolección de ejemplares como consecuencia de su actividad epiedáfica (trampas de caída) o de su presencia en las distintas capas del suelo (extracción por medio de berleses).

El Montseny es un macizo montañoso integrado en la cadena prelitoral catalana. Su proximidad al mar y su considerable gradiente altitudinal (se asciende desde los 200 m de la llanura del Vallés Oriental, en Sant Celoni, hasta los 1.707 m del Turó de l'Home) provocan en su seno un mosaico ecológico notable, al que se añade el contraste N-S de la orientación de sus laderas principales (mayoritariamente recubiertas por un encinar montano). Se pasa así en un trecho relativamente breve de un ambiente netamente mediterráneo de encinares y alcornocales a un hábitat típicamente centroeuropeo de hayedos, coronado a su vez de crestones deforestados, a base de *Festuca, Juniperus* y *Calluna,* frecuente y fugazmente recubiertos de nieve en el invierno.

Sus características y su relativa proximidad a Barcelona han convertido al Montseny en un centro de atención especial de los naturalistas. Se conocen con bastante detalle sus aspectos florísticos y ha sido objeto de estudios ecológicos en la última década. El interés por su fauna sigue un desarrollo paralelo, pero con suerte desigual, según los grupos, de modo que no es posible afirmar que exista un conocimiento equilibrado y completo de su fauna (BARRIENTOS, 1989; TERRADAS y MIRALLES, eds., 1986).

METODOLOGIA

El material relativo a este trabajo se ha obtenido mediante el uso de «trampas de caída» (TC), «trampas de emergencia y vaciado» (TE), «biocenómetro» (Bio), «fotoeclectores» (FA y FS, interceptores del movimiento ascendente de la fauna hacia el estrato arbóreo y arbustivo, respectivamente), «batidos» (Bt) y «mangueos» (Mg), dentro de un protocolo más amplio que implicaba la conjugación de métodos directos e indirectos, con carácter secuencial. La cadencia de los muestreos fue de tipo quincenal, entre julio de 1987 y septiembre de 1988, de modo que se obtuvieron 30 muestras globales. El muestreo se desarrolló de modo paralelo en cuatro parcelas de diferente textura vegetal (encinar con sotobosque, encinar sin sotobosque, landa y prado).

En el estudio taxonómico se han tenido en consideración todos los ejemplares capturados, siguiendo el procedimiento ordinario de analizar los caracteres externos, mediante una lupa binocular. Un retículo y un micrómetro ocular han hecho posible la realización de las figuras y la medición de los caracteres somáticos. El número de fases postembrionarias se establece por correlación de pares de caracteres, a través de sus valores logarítmicos, corroborándose el agrupamiento de individuos mediante un «cluster».

Tabla I.—***Harpactea aeruginosa* sp.n. Valores somatométricos de la serie típica (en mm) (*ref.* = número de referencia; *Lg. pr.* = longitud del escudo prosómico; *An. pr.* = anchura del escudo prosómico; *Lg. op.* = longitud del opistosoma; *An. op.* = anchura del opistosoma) (mut. = mutilado).**

Table I.—***Harpactea aeruginosa* sp.n. Somatic values of typical series (in mm) (*ref.* = number of reference; *Lg. pr.* = prosomic caparace lengt; *An. pr.* = caparace width; *Lg. op.* = opisthosomal lengt; *An. op.* = opistosomal width) (mut. = mutilated).**

	Ref.	Lg. pr.	An. pr.	Lg. op.	An. op.
Holotipo ♂	1370	0,82	0,63	0,98	0,54
Paratipo ♂	1764	1,02	0,72	1,06	0,66
Paratipo ♀ sub.	52	0,82	0,76	1,40	0,76
Paratipo ♀	105	1,36	0,96	2,12	1,18
Paratipo ♀ sub.	105	1,06	0,74	(mut.)	—
Paratipo ♀ sub.	512	1,06	0,74	0,94	0,58
Paratipo ♀ sub.	321	0,94	0,72	1,24	0,64

RESULTADOS Y DISCUSION

ASPECTOS FAUNISTICOS

Como consecuencia de dichos muestreos se recolectaron 80 arañas pertenecientes al género *Harpactea* (un 0,53 % de la muestra global), encuadrables en dos especies: *Harpactea hombergii* (Scopoli, 1763) y *Harpactea aeruginosa* sp.n.

H. hombergii había sido mencionada previamente del macizo (BARRIENTOS, 1986; BARRIENTOS y

ASCASO, 1985), aunque de un modo poco significativo. No obstante, los datos aportados vienen a confirmar su presencia dominante y con carácter general en toda la zona norte de la Península (FERRÁNDEZ en BARRIENTOS *et al.*, 1985; PERERA, 1989; FERRÁNDEZ y FERNÁNDEZ, 1990).

ASPECTOS TAXONOMICOS

Harpactea aeruginosa sp.n.

Material estudiado: Holotipo: 1 ♂, La Castanya (Montseny, Barcelona), encinar montano (UTM: 31TDG4726); referencia: La Castanya-1370.

Paratipos: 1 ♂, 1 ♀, 4 ♀♀ subadultas y 1 juvenil, ídem holotipo; referencias: La Castanya-1764 (1♂), -52 (1 ♀ subadulta), -105 (1 ♀ y 1 ♀ ? subadulta, mutilada), -512 (1 ♀ subadulta) y -321 (1 ♀ subadulta y 1 juvenil). La serie típica queda depositada en la colección «J. A. Barrientos» del Laboratorio de Zoología de la Universidad Autónoma de Barcelona.

Diagnosis: Harpactea de reducido tamaño, con los ojos posteriores (LP, MP) en línea recta; escudo prosómico fina e irregularmente granujiento; bulbo del macho esferoidal, con una sola apófisis acicular, dispuesta de forma tangencial; vulva poco aparente.

Las medidas generales del cuerpo (en mm) se recogen en la tabla I. Son arañas de reducido tamaño, en relación a las dimensiones habituales del género.

Descripción (los datos señalados, salvo indicación expresa, corresponden al holotipo):

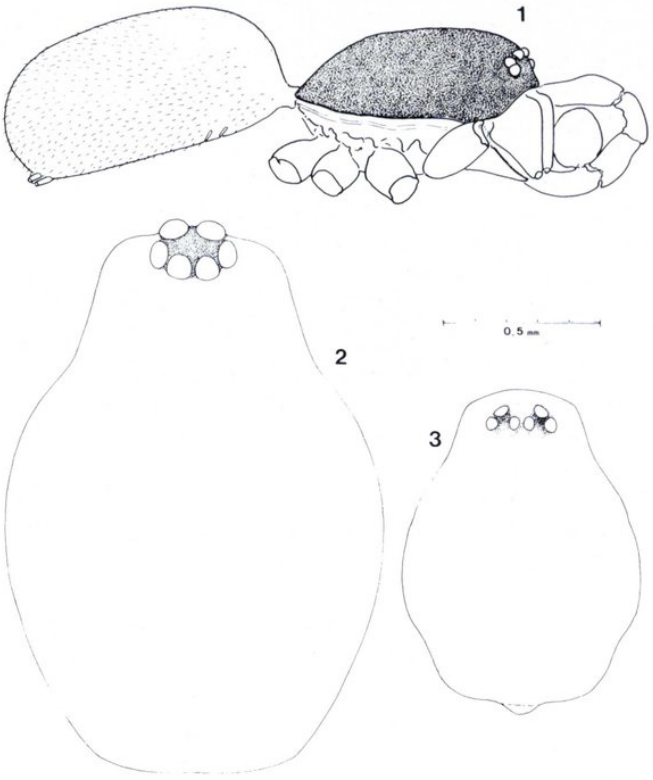
Quelíceros: cortos y acuminados, de color rojizo, como el escudo prosómico. Longitud del tallo (lateral): 0,26 mm. Presentan una ligera pilosidad en su cara anterior y su tegumento es generalmente liso.

Las medidas de los pedipalpos y patas marchadoras (en mm) se recogen en la tabla II.

Tabla II.—***Harpactea aeruginosa*** **sp.n. Valores somatométricos de los apéndices del holotipo (en mm) (*cx.* = coxa; *tr.* = trocánter; *fe.* = fémur; *pt.* = patela; *ti.* = tibia; *mtt.* = metatarso; *ta.* = tarso; *pdp.* = pedipalpos; *pI-IV* = patas 1 a 4).**

Table II.—***Harpactea aeruginosa*** **sp.n. Somatic values of apendices of the holotype (in mm) (*cx.* = coxa; *tr.* = trochanter; *fe.* = femur; *pt.* = patela; *ti.* = tibia; *mtt.* = metatarsus; *ta.* = tarsus; *pdp.* = palps; *pI-IV* = legs 1 to 4).**

	cx.	tr.	fe.	pt.	ti.	mtt.	ta.	Total
pdp.	0,14	0,06	0,30	0,10	0,18	—	0,30	1,08
p. I	0,22	0,06	0,60	0,24	0,50	0,44	0,26	2,32
p. II	0,26	0,06	0,40	0,24	0,48	0,42	0,28	2,14
p. III	0,16	0,06	0,46	0,18	0,34	0,40	0,24	1,84
p. IV	0,20	0,08	0,62	0,26	0,54	0,58	0,30	2,58



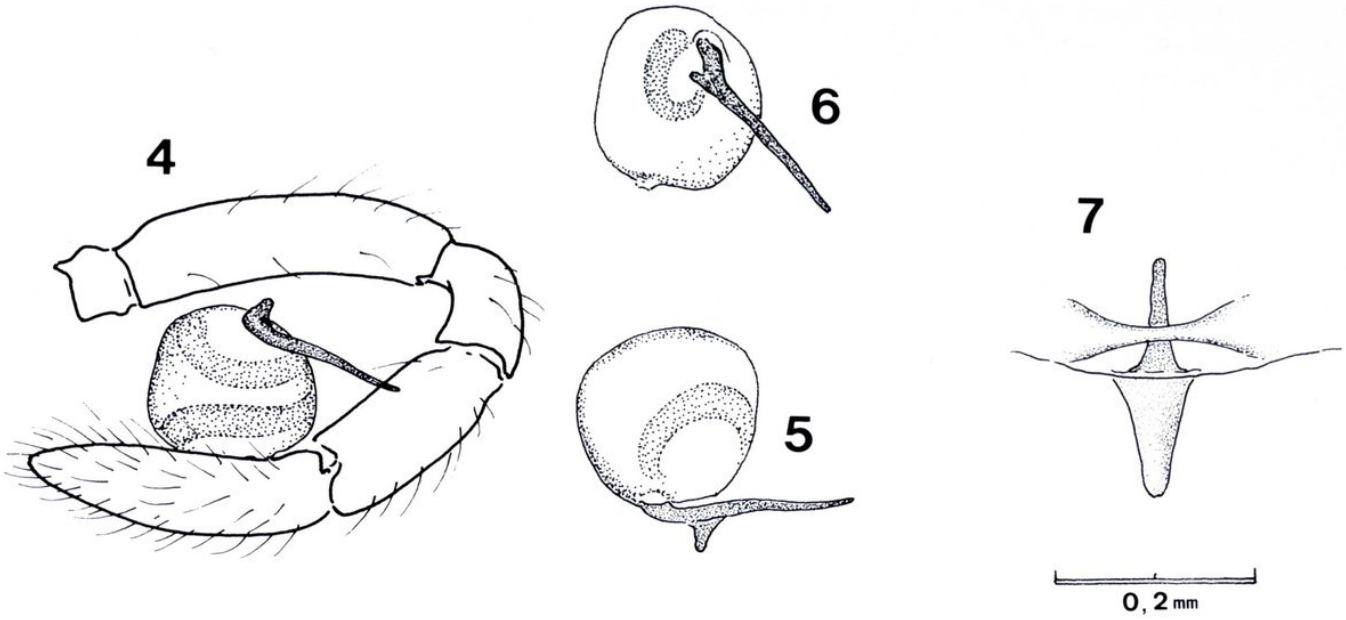
Figs. 1-3.—1) *Harpactea aeruginosa* sp.n., aspecto lateral del ♂ holotipo. 2) Disposición ocular, aspecto dorsal, en *H. hombergii*. 3) Idem, en *H. aeruginosa*.

Figs. 1-3.—1) *Harpactea aeruginosa* sp.n., lateral view of ♂ holotype. 2) Ocular pattern, dorsal view, in *H. hombergii*. 3) Idem, in *H. aeruginosa*.

Los pedipalpos y patas marchadoras poseen una pigmentación ocre-amarillenta, más tenue que el escudo prosómico. Están cubiertas de pelos cortos, finos y esparcidos y carecen de espinas. Las coxas de las patas son ligeramente globulosas, mientras que las láminas maxilares son bastante largas (0,26 mm, por la cara ventral), enmarcando una pieza labial también alargada (0,18 mm).

Prosoma (figs. 1 y 3): por la cara dorsal, el escudo prosómico, bien esclerosado, presenta una coloración ocre-rojiza, semejante a otros disdéridos. Un tenue sombreado grisáceo oscurece ligeramente su aspecto, debido a una fina granulación que le da un leve aspecto rugoso.

En la parte anterior, proclive, del escudo se encuentra el conjunto ocular de seis ojos, típico del grupo. Los ojos medios son ligeramente más pequeños que los laterales, que son semejantes y prácticamente yuxtapuestos a cada lado. Estos quedan enmarcados en su margen interno por una fina areola negra que se interrumpe en el borde externo. Los ojos medios también están enmarcados por una areola negra, más difusa. Su disposición se representa en la figura 3, en contraste con la que presenta *H. hombergii* (fig. 2).



Figs. 4-7.—*H. aeruginosa* sp.n.: 4) Pedipalpo y bulbo copulador, aspecto lateral externo. 5) Aspecto interno del bulbo. 6) Idem, aspecto ventral. 7) Vulva.

Figs. 4-7.—*H. aeruginosa* sp.n.: 4) Lateral aspect of pedipalp and bulb, external view. 5) Internal view of bulb. 6) Idem, ventral view. 7) Vulva.

La cara ventral (esternón, pieza labial y láminas maxilares) es de color ocre-rojizo, al igual que el escudo prosómico, y presenta una fina pilosidad esparcida. El esternón es bastante grande y subcircular, avanzándose en punta redondeada entre las coxas IV; presenta 0,56 mm de largo por 0,44 mm de anchura.

Opistosoma (fig. 1): el opistosoma presenta, como en otros disdéridos, una coloración uniforme blanco cremosa. Las superficies, dorsal, ventral y laterales, están recubiertas de una fina y corta pilosidad distribuida con regularidad uniforme. Por la cara ventral destacan débilmente las areolas quitinosas de los estigmas filotraqueales y traqueales, muy próximos, a los lados del tercio anterior, marcando la posición del surco epigástrico.

En el extremo posterior, ventral, sin que se puedan ver desde arriba, se encuentran las hileras, cortas y apiñadas, ligeramente divergentes. Poseen idéntica coloración al resto del opistosoma y una pilosidad semejante aunque algo más densa. Las hileras medias son algo más pequeñas y parcialmente ocultas por las demás. Las hileras anteriores están precedidas, en su base, por dos cerdas fuertes, convergentes, único resto del cólulo.

Genitalia masculina (figs. 4, 5 y 6): las medidas de los artejos de los pedipalpos masculinos se han desglosado anteriormente, siendo de destacar la considerable longitud del tarso. De él, cerca de su base ventral, va suspendido un bulbo copulador globuloso que tan sólo deja en aquél una diminuta areola en su lugar de inserción.

El bulbo copulador es irregularmente esferoidal, de aproximadamente 0,18 mm de diámetro. En el extremo opuesto a su inserción se desarrolla un saliente esclerosado, estiliforme, ligeramente más largo que el diámetro del bulbo, pero presentando en su primer tercio un saliente corto y espatulado. Dicho estilo se orienta de manera tangencial a la esfera del bulbo, que a su vez deja entrever por transparencia el recorrido helicoidal interno del conducto.

Genitalia femenina (fig. 7). Paratipo ♀ (referencia 105): las valvas que forman el borde de la vulva están poco marcadas. La valva antero-ventral presenta un neto repliegue en su borde posterior, estrecho en el centro y dilatado hacia los lados, que diferencia un receptáculo largo y recto, estrechándose hacia delante. La valva postero-dorsal es apenas perceptible.

Etimología: el término específico elegido hace referencia al aspecto finamente granuloso, como cubierto de herrumbre u orín, que presenta el tegumento del escudo prosómico; carácter que unido al tamaño del cuerpo, claramente menor, y a la disposición ocular permite distinguir fácilmente a las dos especies mencionadas hasta hoy en el Macizo del Montseny.

Afinidades: la forma esferoidal de la cápsula del bulbo copulador, así como la longitud relativa del

émbolo y su disposición transversal, sitúan a *H. aeruginosa* en el llamado «subgrupo de *H. auriga*» (BRIGNOLI, 1978). Son seis las especies que se han ido asignando al mismo: *H. auriga* (Simon, 1911), de Argelia; *H. nuragica* Alicata, 1966, de Cerdeña; *H. ruffoi* Alicata, 1974 y *H. longitarsa* Alicata, 1974, ambas de Túnez; *H. rucnerorum* Polenec y Thaler, 1975, de Eslovenia, y *H. mehennii* Bosmans y Beladjal, 1988, de Argelia.

No obstante el posicionamiento relativo de *H. aeruginosa*, en función de las características que definen los grupos, la comparación con las especies que lo integran no abunda en un parentesco inmediato. Así el pedipalpo del macho de *H. auriga* posee un tarso corto, al igual que *H. nuragica*, inferior al diámetro de la cápsula del bulbo copulador, ligeramente ovalada (ALICATA, 1966); también *H. ruffoi* y *H. mehennii* presentan el tarso corto, siendo su cápsula netamente elipsoidal (ALICATA, 1974; BOSMANS y BELADJAL, 1988). Por el contrario, en *H. aeruginosa* el tarso es ostensiblemente mayor al diámetro de dicha cápsula, como sucede también en *H. longitarsis*.

Por otro lado, la mayoría de las especies presenta dos apófisis alargadas (émbolo y conductor), mientras que tanto *H. auriga* como *H. aeruginosa* sólo presentan una (de longitud al menos dos veces el diámetro de la cápsula, en la primera; sólo ligeramente más larga que el diámetro de la cápsula, en la segunda, y provisto en su base de una leve lengüeta espatulada).

Los comentarios que preceden recogen tan sólo semblanzas y diferencias taxonómicas. *H. aeruginosa* presenta un mayor parecido con *H. rucnerorum*, aunque paradójicamente es la especie de la que se encuentra más alejada. Sería prematuro, con la escasa información existente, otorgar a dicho parecido un significado filético.

Las localidades de que se conocen las especies del subgrupo de *H. auriga* están considerablemente alejadas del Montseny e informan, en su conjunto, de la heterogeneidad del género *Harpactea*, de su escasa capacidad de dispersión y de su riqueza en endemismos.

Todo ello hace poco sorprendente el hallazgo de esta nueva especie. No es demasiado conjetural preconizar la existencia de algunas especies más en la zona mediterránea occidental, en particular en la fauna ibérica, con las cuales *H. aeruginosa* pudiera guardar alguna relación.

Es evidente que el conocimiento del género *Harpactea* sigue siendo bastante precario. La estructuración del mismo en grupos y subgrupos por parte de ALICATA (1966) y BRIGNOLI (1978) es útil por el momento, pero se revela cada vez más imprecisa con el tiempo y con la descripción de nuevas especies (PESARINI, 1988, posición intermedia de *H. sciakyi;* FERRÁNDEZ y FERNÁNDEZ, 1990, creación del grupo de *H. minoccii;* BOSMANS y BELADJAL, 1988a, 1988b, 1991, nuevas especies en el norte de Africa).

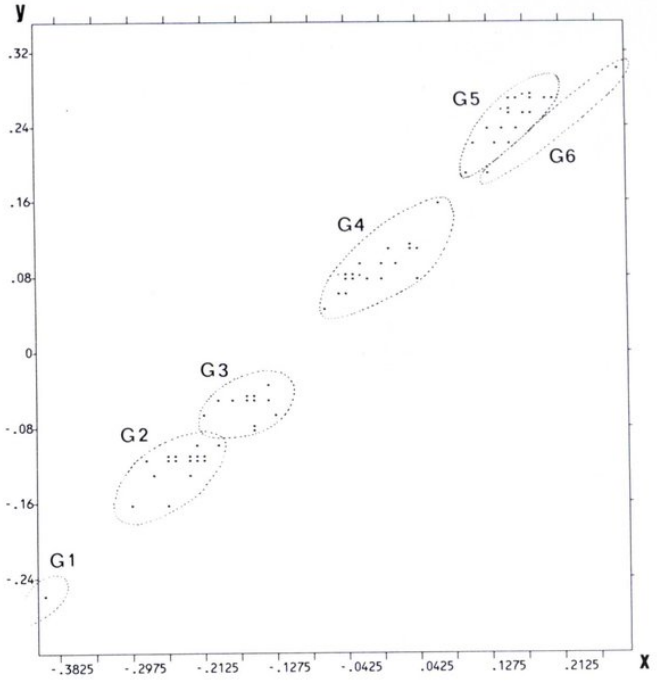


Fig. 8.—*Harpactea hombergii.* Correlación logarítmica entre los valores de la longitud del fémur del primer par de patas (x) y la del escudo prosómico (y). (G1 a G4 = fases juveniles 1 a 4; G5 = ♀♀; G6 = ♂♂).

Fig. 8.—*Harpactea hombergii.* Femur of first leg (x) and prosomal carapace lenght (y), logarithmic correlation. (G1 to G4 = juvenile stages 1 to 4; G5 = ♀♀; G6 = ♂♂).

ASPECTOS ECOLOGICOS

Las escasas capturas realizadas de *Harpactea aeruginosa* sólo permiten esbozar algún comentario provisional en relación con su hábitat. Todos los ejemplares, a excepción de un macho, han sido capturados en la zona de encinar con sotobosque; cuatro ejemplares (2 ♂♂, 1 ♀ subadulta y 1 juvenil) se han recogido en trampas de caída (TC), tres hembras (una adulta y dos subadultas) en trampas de emergencia (TE) y una hembra subadulta en un vaciado. Parece obvio pensar que se trata de una especie críptica prioritariamente vinculada al suelo del encinar montano.

Sólo los datos de *Harpactea hombergii* nos permiten hacer algunas consideraciones sobre su ciclo vital o de índole ecológica.

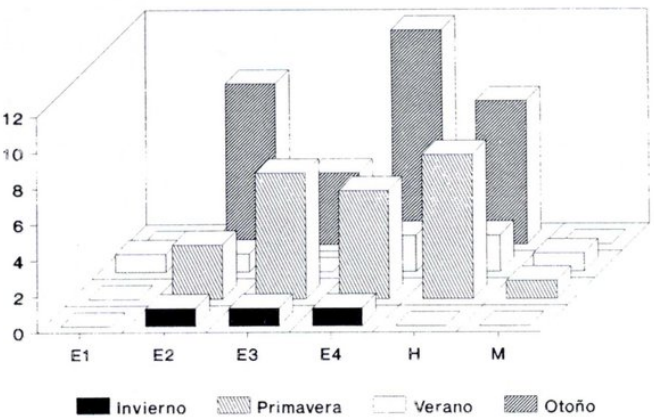


Fig. 9.—*Harpactea hombergii*. Frecuencias absolutas, de cada una de las fases de desarrollo postembrionario (E_1, E_2, E_3 y E_4 = fases juveniles; H = hembras; M = machos), en las cuatro estaciones del ciclo anual.

Fig. 9.—*Harpactea hombergii*. Absolute frequencies for each postembrionic stage (E_1, E_2, E_3 y E_4 = juvenile stages; H = females; M = males), along annual cycle.

Fases postembrionarias

El análisis morfométrico realizado nos ha permitido confrontar diversos parámetros dos a dos mediante sus valores logarítmicos. La correlación que ofrece una más clara discriminación de las fases de crecimiento postembrionario es la que contrapone la longitud del fémur del primer par de patas con la longitud del escudo prosómico (similar a la propuesta por TOFT, 1976, quien contrapone la longitud de la tibia I con la del escudo prosómico). Con los valores obtenidos se ha hecho paralelamente un «cluster» que ofrece agrupamientos idénticos a los que se pueden observar en la figura 8 (G1 a G6), a excepción de un macho adulto que está incorporado al grupo de las hembras (G5).

Se diferencian seis grupos de valores que corresponden verosímilmente a cuatro fases de desarrollo postembrionario y a los dos grupos de adultos (machos y hembras). A partir de la fase subadulta se insinúa una divergencia de valores que separa a los dos sexos. Parece poco probable la existencia de mudas postimaginales, lo que nos obliga a interpretar en términos fisiológicos y nutricionales la dispersión de valores que se aprecia en los adultos.

La tabla III recoge los valores máximo y mínimo, la media y la desviación típica obtenidos para cada uno de los intervalos diferenciados (Gr. 1 a Gr. 6).

Fenología de la población y ciclo vital

Relacionando los datos de captura con las diferentes fases de desarrollo antes establecidas, se concluye que la población permanece heterogénea a lo largo del ciclo anual, coexistiendo en todo momento individuos de distintas edades. En la figura 9 se evidencia dicha heterogeneidad para cada una de las cuatro estaciones del año, siendo claro el predominio de la actividad en primavera y otoño, frente al invierno y el verano (se consideran exclusivamente los datos de muestreo obtenidos entre el 1 de julio de 1987 y el 30 de junio de 1988).

Paralelamente se pone de manifiesto que la actividad epiedáfica es importante (12 individuos capturados en trampas de caída y 15 mediante biocenómetro, de una muestra total de 72). No obstante, en consonancia con los datos observados por MARC (1990), se aprecia una clara tendencia a ascender a la vegetación (24 ejemplares capturados en trampas de emergencia, 13 en batidos sobre encinas y 8 en fotoeclectores) (fig. 10).

La bibliografía aracnológica apenas ofrece datos de biología, relativos a especies del género *Harpactea*. La información de que disponemos es indirecta y fraccionada, o se apoya en extrapolaciones de especies de *Dysdera* (MERRETT, 1967; CANARD, 1984), excluido el trabajo aludido anteriormente (MARC, 1990). Repasando los datos disponibles de *H. hombergii*, en la Península Ibérica, se aprecia que la presencia de adultos no se limita a una fase concreta del año, sino que en general se ha constatado, en un sitio o en otro, desde enero a diciembre (FERRÁNDEZ en BARRIENTOS *et al.*, 1985; PERERA, 1989; FERNÁNDEZ y FERNÁNDEZ, 1990). Por otro lado, las capturas en nidos y a distintos niveles de la vegetación evidencian que no se trata de una especie estrictamente epiedáfica.

Tabla III.—**Valores máximo, mínimo, media y desviación típica para cada uno de los grupos (Gr1 a Gr6) diferenciados en el desarrollo postembrionario de *Harpactea hombergii*.**

Table III.—**Maximum, minimum and mean standard deviation values for different stages (Gr.1 to Gr.6) in the post-embrionic development of *Harpactea hombergii*.**

	Gr.1	Gr.2	Gr.3	Gr.4	Gr.5	Gr.6
N.º individuos	1	17	12	20	20	2
Longitud del prosoma (mm)						
Media	0,56	0,761	0,880	1,233	1,774	1,770
Desv. típica	—	0,035	0,026	0,064	0,098	0,297
Mínima	—	0,680	0,840	1,100	1,560	1,560
Máxima	—	0,800	0,920	1,420	1,900	1,980
Longitud del fémur 1.º (mm)						
Media	0,36	0,515	0,628	0,896	1,300	1,480
Desv. típica	—	0,030	0,035	0,076	0,074	0,339
Mínima	—	0,460	0,560	0,780	1,140	1,240
Máxima	—	0,580	0,680	1,060	1,440	1,720

De algunas especies de *Dysdera* se sabe que tienen actividad nocturna, permaneciendo durante el día ocultos en el suelo o en la vegetación; tras la captura de una presa se retiran a un lugar seguro y se encierran con ella en una cápsula de seda segregada al efecto; no suelen abandonarla antes de un mes; se ha observado que los machos adultos también capturan presas y pueden cohabitar con la hembra en una cámara de seda yuxtapuesta a la de aquélla; la duración del crecimiento se estima entorno a los 18 meses, atravesando ocho fases juveniles y viviendo como adultos del orden de dos años (CANARD, 1984).

Nada hay en los datos disponibles sobre *H. hombergii* que contradiga un ciclo biológico semejante, aunque tampoco tenemos la evidencia de ello.

La interpretación más verosímil de nuestros datos pasa por la coexistencia y crecimiento paralelo de varias generaciones (fig. 11: a-a', b-b', c-c', d-d'), cuya actividad se intensifica notablemente en los meses de primavera y otoño. Las cortaduras, entre dichas generaciones, vendrían establecidas por las limitaciones en la capacidad reproductora de los adultos y la existencia de momentos de inflexión en las actividades vitales y de crecimiento de toda la población. Así nos parece que los datos del muestreo evidencian la existencia de una inflexión invernal (fig. 11: h = hibernación), que sin duda conlleva una reducción drástica de la actividad de los individuos, la detención o enlentecimiento del crecimiento, y una más que probable disminución de la fertilidad ovárica.

Los datos de que disponemos evidencian también un segundo período de inflexión, probablemente condicionado por el estrés hídrico estival, que provoca una disminución menos drástica de la actividad, al menos en los niveles epigeos.

Como consecuencia de ello, dependiendo de las condiciones concretas de cada ciclo anual, se establece un amplio período de cópula, puesta (fig. 11: pp) y eclosión: desde la primavera hasta el final del otoño. Así se asiste al crecimiento paralelo de varias generaciones que se enlentece durante la fase invernal, reactivándose a la primavera siguiente, de modo que las generaciones de un año se superponen con las del año anterior, que están alcanzando o a punto de alcanzar la madurez sexual.

El invierno en el encinar montano, salvo raras excepciones, encierra fases de crudeza climática que condiciona un estado de latencia generalizado de la fauna. Esta detiene prácticamente su desarrollo y se mantiene estacionaria en sus refugios edáficos. Tal creemos que es el caso de *H. hombergii*. Sólo en determinadas fases del invierno, en las que la temperatura se eleva por encima de un umbral no determinado, algunos ejemplares se reactivan y adquieren

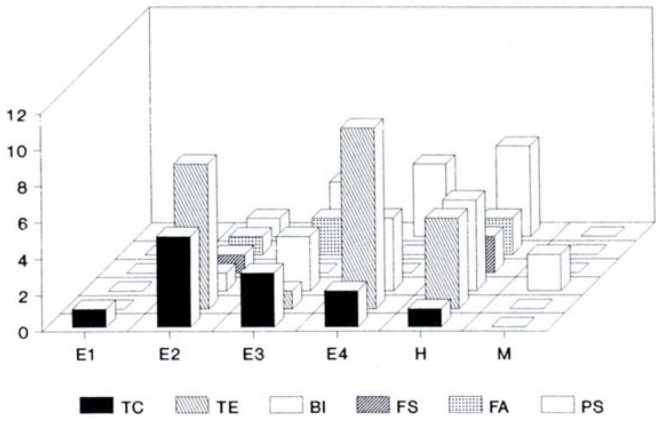


Fig. 10.—*Harpactea hombergii*. Frecuencias absolutas, de cada una de las fases de desarrollo postembrionario (ídem, fig. 9), obtenidas con cada método de captura (TC = trampas de caída; TE-V = trampas de emergencia-vaciado; BIO = biocenómetro; FS = fotoeclector de arbusto; FA = fotoeclector de árbol; PS = paraguas de sotobosque).

Fig. 10.—*Harpactea hombergii*. Absolute frequencies for each postembrionic stage (as in fig. 9), with different sampling methods (TE = pitfals-traps; TC-V = emergence-traps; BIO = biocenometre; FS = shrub-fotoeclector; FA = tree-fotoeclector; PS = shrub-clapping).

cierta movilidad que es tímidamente detectada por los sistemas de muestreo empleados. No obstante, es la primavera la que realmente activa los mecanismos vitales de la fauna y dispara su actividad; las puestas eclosionan, los juveniles se dispersan y reanudan su crecimiento; se alcanza la maduración de las gónadas, y se producen los primeros acoplamientos, seguidos de una o varias puestas. En este período se detecta una parte importante de la población y se constata su heterogeneidad. Progresivamente se alcanzan los rigores térmicos del verano y la penuria hídrica ambiental. Durante el período estival decrece la actividad general de la población, pero no así sus ritmos metabólicos y su capacidad de crecimiento, de modo que en el otoño mediterráneo, con temperaturas más suaves y mayor humedad, la actividad poblacional se reanuda con mayor ímpetu, mostrándose más rica y más heterogénea, en particular en lo que afecta a las fases más jóvenes (fig. 11: 1, 2, 3 y 4).

La evidencia de tan sólo cuatro fases juveniles nos inclina a suponer que el ciclo vital de *H. hombergii* es de carácter anual, en el sentido utilizado por JUBERTHIE (1954): «intervalo que separa una puesta de las primeras puestas de las hembras procedentes de ella». No podría ser de otro modo si concedemos al desarrollo embrionario y a los intervalos de intermuda la duración normal, que no rebasa los 60 días (excepción hecha de los que atraviesan la etapa invernal, que se alargan fisiológicamente a tres o cuatro meses). *H. hombergii*, siguiendo a TOFT (1976), presentaría un ciclo de la modalidad «2a», es decir, un

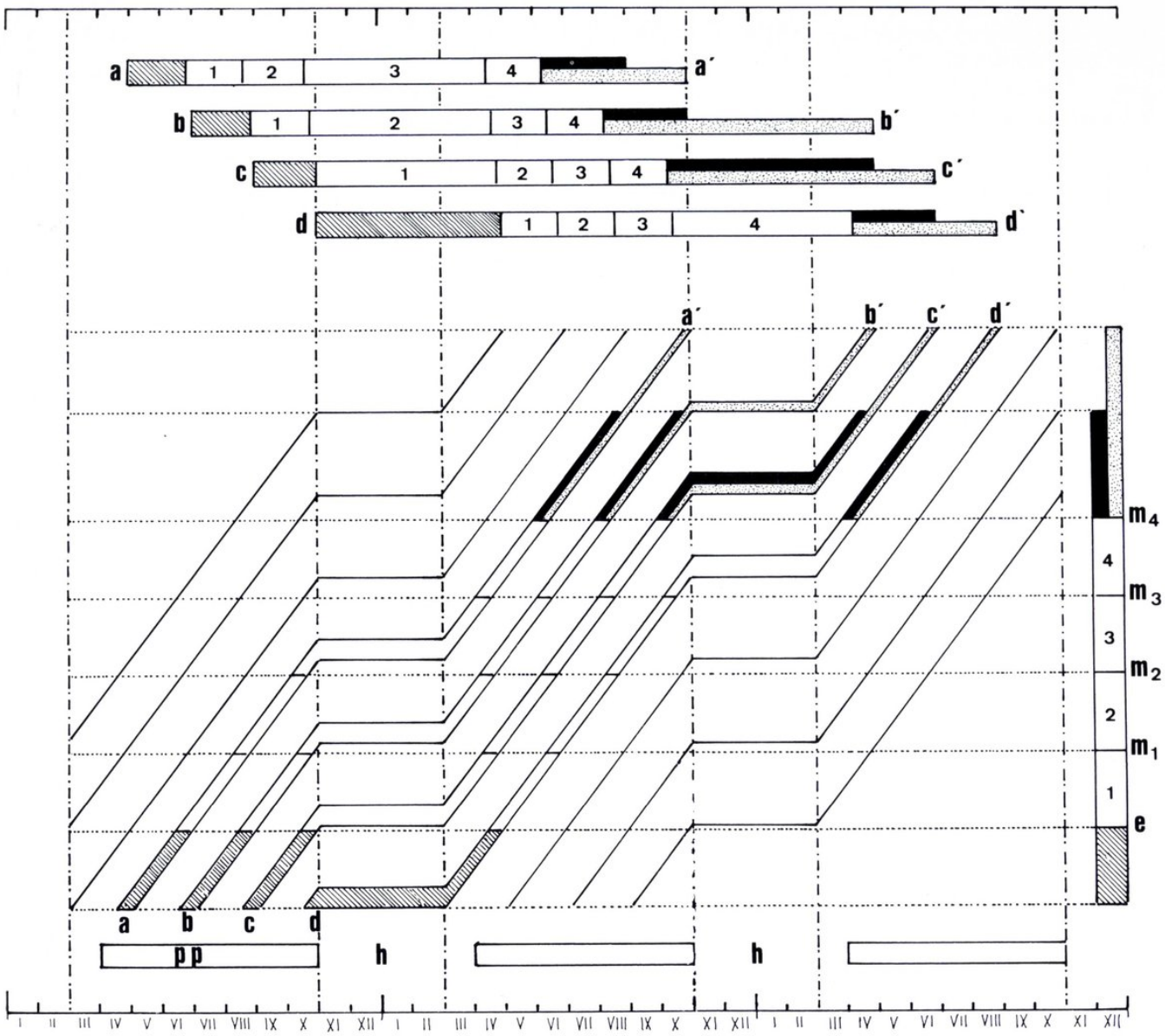


Fig. 11.—*Harpactea hombergii,* hipótesis del ciclo vital (explicación en el texto).

Fig. 11.—*Harpactea hombergii,* life-cycle hypotesis (explanation in text).

ciclo anual con adultos en todo momento y con un amplio período de puesta levemente interrumpido por el rigor estival.

No obstante, falta un seguimiento controlado del desarrollo postembrionario en el laboratorio, que permita establecer de manera inequívoca el número de fases, la duración de cada una de ellas (intermuda), la amplitud del período fértil de las hembras, el número de puestas, las capacidades de cópula, etc.

Hábitat

Si estimamos la distribución de las capturas en función de las cuatro parcelas de encinar prospectadas, se aprecia que todos los ejemplares proceden del encinar (con y sin sotobosque), siendo nulo el resultado en las otras dos parcelas, lo que habla claramente de sus preferencias de hábitat.

Podemos concluir estos comentarios, en síntesis y en términos de hipótesis, diciendo que *Harpactea hombergii* es una especie típica de encinares montanos, con actividad nocturna (?) y epiedáfica dominante que se incrementa en los meses de primavera y otoño. Se aprecia una clara tendencia a colonizar temporalmente el estrato arbóreo y arbustivo, particularmente acusado en los adultos, verosímilmente en busca de alimento. Presentan un ciclo vital anual, con un mínimo de cuatro fases juveniles, presentes, junto a los adultos, durante todo el año. Semejante

heterogeneidad poblacional evidencia un amplio período de puesta.

REFERENCIAS

ALICATA, P. 1966. Le *Harpactea* delle fauna italiana e considerazioni sulla loro origine. *Atti. Accad. gioenia Sci. nat.*, (6) 18: 190-221.

ALICATA, 1974. Le *Harpactea* del Nord Africa. *Animalia*, 1: 3-24.

BARRIENTOS, J. A. 1986. Aranyas del Montseny. *In* TERRADAS, J. y MIRALLES, J. eds.: *El Patrimoni biològic del Montseny. Catalegs de fauna i flora. 1.* Diputació de Barcelona. Servei de Parcs Naturals, Barcelona; 95-99.

BARRIENTOS, J. A. 1989. Sistemática o Faunística: ¿es necesario un nuevo enfoque? *In* MELERO, J. ed.: *II Trobada d'estudiosos del Montseny*. Diputació de Barcelona. Servei de Parcs Naturals, Barcelona; 9-11.

BARRIENTOS, J. A. y ASCASO, C. 1985. Algunas arañas del Montseny. *In* REAL, J. ed.: *El Medi Natural del Vallés. I Col.loqui de Naturalistes Vallesans. Annals del CEEM*, 1. Sabadell; 99-107.

BARRIENTOS, J. A., BLASCO, A., FERRÁNDEZ, M. A., GODALL, P., PÉREZ, J. A., RAMBLA, M. y URONES, M. C. 1985. Artrópodos epigeos del Macizo de San Juan de la Peña (Jaca, prov. de Huesca) XIII. Familias de araneidos de escasa representación. *Pirineos*, 126: 211-234.

BOSMANS, R. y BELADJAL, L. 1988a. The genus *Harpactea* in North Africa (Araneae, Dysderidae). *In* HAUPT, J., ed.: *Comptes Rendus XI Coll. eur. Arachnol.* Berlín, 1988; 250-255.

BOSMANS, R. y BELADJAL, L. 1988b. Les Araignées du genre *Harpactea* Bristowe (Araneae, Dysderidae) du Parc National de Chréa (Algerie). *Biol. Jb. Dodonaea*, 56: 92-104.

BOSMANS, R. y BELADJAL, L. 1991. Une douzaine de nouvelles especes d'*Harpactea* Bristowe d'Algérie avec la description de trois femelles inconnues (Araneae, Dysderidae). *Revue suisse Zool.*, 98 (3): 645-680.

BRIGNOLI, P. M. 1978. Ragni di Turchia V. Specie nouve o interessanti, cavernicole ed epigee, di varie famiglie (Araneae). *Revue suisse Zool.*, 85 (3): 461-541.

BRIGNOLI, P. M. 1980. Araignées d'Espagne V. Une nouvelle *Harpactea* de la province de Salamanca (Araneae, Dysderidae). *Bull. Inst. r. Sci. nat. Belg.*, 52 (20): 1-4.

CANARD, A. 1984. *Contribution à la connaissance du développement, de l'écologie et de l'écophysiologie des Araneides des Landes Armoricaines*. Thèse de Doc. Univ. de Rennes (France); 389 pp.

FERRÁNDEZ, M. A. 1982. *Harpactea minoccii* n.sp., nouvelle espèce de Dysderidae (Araneae) de la Péninsule Ibérique. *Revue Arachnologique*, 4: 23-26.

FERRÁNDEZ, M. A. 1990. Nuevos datos sobre los disdéridos ibéricos VII. Descripción de tres nuevas especies de *Harpactea* Bristowe, 1939 (Araneae, Dysderidae) del sur de Portugal. *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat. (Sec. Biol.)*, 86 (1-4): 31-38.

FERRÁNDEZ, M. A. y FERNÁNDEZ, H. 1990. Nuevos datos sobre las especies ibéricas del género *Harpactea* Bristowe, 1939 (Araneae, Dysderidae). *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat. (Sec. Biol.)*, 86 (1-4): 39-53.

JUBERTHIE, C. 1954. Sur les cycles biologiques des araignées. *Bull. Soc. Hist. nat. Toulouse*, 89: 299-318.

MACHADO, A. do B. y FERRÁNDEZ, M. A. 1991. *Harpactea magnibulbi* n.sp., un nuevo disdérido (Araneae, Dysderidae), del sur de Portugal. *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat. (Sec. Biol.)*, 87 (1-4): 53-60.

MARC, P. 1990. Données sur le peuplement d'aranéides des troncs de pins. *Bull. Soc. eur. Arachnol. H.S.*, 1: 255-260.

MERRETT, P. 1967. The phenology of spiders on heathland in Dorset. I. Families Atypidae, Dysderidae, Gnaphosidae, Clubionidae, Thomisidae, and Salticidae. *J. Anim. Ecol.*, 36 (2): 363-374.

PERERA, A. 1989. Estudi dels aràcnids (escorpins, pseudoescorpins, opilions) d'un alzinar mediterrani muntanyenc: la serra de l'Obac. *In* MELERO, J. ed.: *I Trobada d'estudiosos de Sant Llorenç del Munt i l'Obac*. Diputació de Barcelona, Servei de Parcs Naturals, Barcelona; 51-56.

PESARINI, C. 1988. Due nuove specie di *Harpactea* Bristowe appartenenti alla fauna iberica (Araneae, Dysderidae). *Atti. Soc. ital. Sci. nat. Museo civ. Stor. nat. Milano*, 129 (2-3): 179-184.

POLENEC, A. y THALER, K. 1975. *Harpactea rucnerorum* n. sp. *Biol. Vestn.*, 23: 135-137.

RIBERA, C. y FERRÁNDEZ, M. A. 1986. Tres nuevas especies de Disdéridos (Arachnida, Araneae) cavernícolas de la Península Ibérica. *P. Dept. Zool. Univ. Barcelona*, 12: 51-58.

RIBERA, C., FERRÁNDEZ, M. A. y PÉREZ, J. A. 1986. Los Dysderidae (Arachnida, Araneae) cavernícolas de la Península Ibérica. *In* EBERHARD, W. G., LUBIN, Y. D. y ROBINSON, B. C. eds.: *Proceedings of the Ninth International Congress of Arachnology, Panamá*, 1983. Smithsonian Institution Press, Washington; 241-244.

TERRADAS, J. y MIRALLES, J. eds. 1986. *El Patrimoni biològic del Montseny. Catalegs de flora i fauna, 1.* Diputació de Barcelona. Servei de Parcs Naturals, Barcelona; 172 pp.

TOFT, S. 1976. Life Histories of Spiders in a Danish Beech Wood. *Natura Jutlandica*, 19: 5-40.

Recibido el 7 de febrero de 1992
Aceptado el 19 de noviembre de 1993

FIRST RECORD OF THE SHEEP GREENBOTTLE FLY *LUCILIA CUPRINA* (WIEDEMANN, 1830) FROM EUROPE (DIPTERA: CALLIPHORIDAE) WITH ADDITIONAL SPANISH RECORDS OF CALLIPHORIDAE, MUSCIDAE AND SARCOPHAGIDAE

K. Rognes *

ABSTRACT

Lucilia cuprina (Wiedemann, 1830) is reported for the first time from Europe. Both sexes have been captured recently near Pina de Ebro in the Zaragoza province (Spain). A key is provided for distinguishing the species from the very similar *L. sericata* (Meigen, 1826). A list of Calliphoridae, Muscidae and Sarcophagidae captured in the same region is included.

Key words: *Diptera, Calliphoridae,* Lucilia cuprina, Lucilia sericata, *diagnostic characters.*

RESUMEN

Primera cita de la mosca verde de la oveja *Lucilia cuprina* (Wiedemann, 1830) para Europa (Diptera, Calliphoridae) y citas adicionales de Calliphoridae, Muscidae y Sarcophagidae españoles.

Se cita por primera vez para Europa *Lucilia cuprina* (Wiedemann, 1830), capturada recientemente en ambos sexos cerca de Pina de Ebro (Zaragoza, España). Se propone una clave de separación de la similar *L. sericata* (Meigen, 1826). Se añade una lista de Calliphoridae, Muscidae y Sarcophagidae capturados en la misma área.

Palabras clave: *Diptera, Calliphoridae,* Lucilia cuprina, Lucilia sericata, *caracteres diferenciales.*

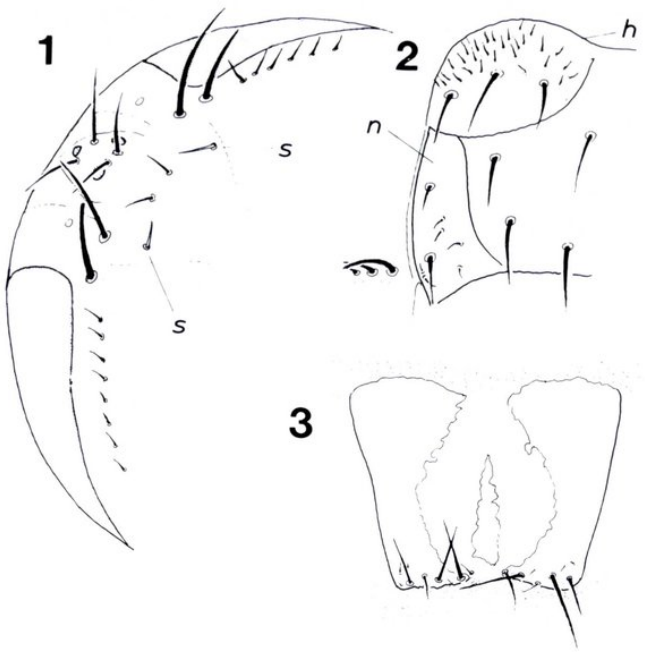
INTRODUCTION

Among Diptera material sent to me for identification by Mr. Javier Blasco-Zumeta, Pina de Ebro, Zaragoza, Spain, during the last couple of years I have found material of the Sheep Green Bottle blowfly *Lucilia cuprina* (Wiedemann, 1830) (Diptera, Calliphoridae) on two occasions. The species was collected by means of various traps in a very dry forest of *Juniperus thurifera* L. called «Retuerta de Pina» near Pina de Ebro (Zaragoza province) in the Monegros Region, Spain.

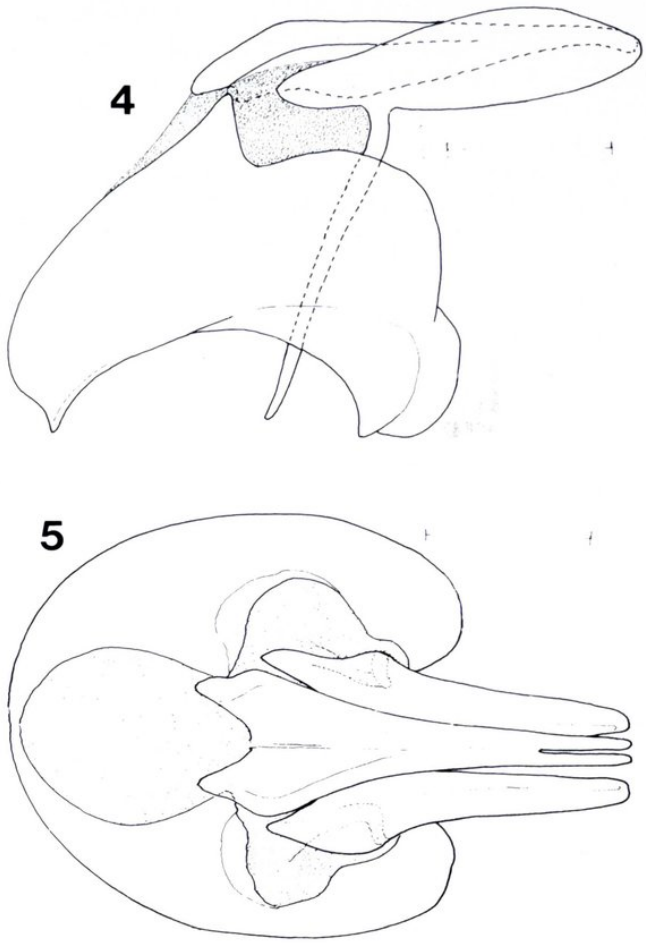
This fly has never been reported from Europe before. It prefers warmer climates and occurs almost world-wide in the tropics and warmer temperate regions (JAMES, 1970, 1977; PONT, 1980; SCHUMANN, 1986; KURAHASHI, 1989). In the Mediterranean region it is known from Egypt, which appears to be the locality closest to Spain. Possibly, the occurrence of *L. cuprina* in Spain is due to a recent invasion, since it was not reported by PERIS & GONZÁLEZ MORA (1991) in their survey of Spanish green bottles. Possibly the origin of the introduction could be the US Air Force military base near Zaragoza. However, I have been informed that the area around Pina de Ebro «is an "African island" in Spain. Climate vegetation and fauna are desertic and more similar to North Africa than the rest of Spain» (according to Mr. Blasco-Zumeta in letter of November 30, 1990). He also tells me that it is biologically unexplored. Possibly *L. cuprina* may have lived unnoticed there for a long time.

L. cuprina is a serious pest of livestock where it occurs, especially of sheep in Australia, New Zealand and South Africa, and it is also reported to attack other mammals, including man (ZUMPT, 1965). Although

* Stavanger Lærerhøgskole, Postboks 2521 Ullandhaug, N-4004 Stavanger, Norway. Present address: Zoologisk Museum, Sars gate 1, N-0562 Oslo 5, Norway.



Figs. 1-3.—*Lucilia cuprina* (Wiedemann) (Pina de Ebro, Spain). 1) Head, ♀, left side view obliquely from behind and above (*s*: paravertical seta). 2) Left side of thorax, anterior part (*h*: humeral callus; *n*: notopleuron). 3) Tergite 7 of ovipositor (G. pr. 330, stipple indicates extent of microtrichiae).



Figs. 4-5.—*Lucilia cuprina* (Wiedemann) (Pina de Ebro, Spain), ♂ terminalia: 4) Cerci, surstylus, epandrium and bacilliform sclerite, lateral view. 5) Cerci, surstylus and epandrium, posterior view. Scale 0.2 mm.

mostly a carrion breeder, the fly may lay its eggs in the wool or in open wounds of live animals. The developing larvae feed subcutaneously on the tissues of their host, causing myiasis. Myiasis of sheep and possibly also of man is known from this region of Spain (Mr. Blasco-Zumeta in letters of November 30, December 29, 1990), but it is not known to what extent *L. cuprina* is involved.

DIAGNOSTIC CHARACTERS

L. cuprina is very similar to and often occurs together with the common European blowfly *L. sericata* (Meigen, 1826), well known from Spain (GONZÁLEZ MORA, 1985; PERIS & GONZÁLEZ MORA, 1991, as *Phaenicia sericata*). A sample from 1991 of 66 green bottles of the genus *Lucilia* Robineau-Desvoidy, 1830 from the Pina de Ebro area consisted of 7 ♂, 55 ♀ of *L. sericata* (94 %) and 4 ♀ of *L. cuprina* (6 %). Both species differ from all other Palaearctic species of *Lucilia* (s. lat.) in having a pale yellow basicosta and a bare subcostal sclerite in combination with a single *ad* seta on the middle tibia. Both will key out to *L. sericata* in the keys in PERIS & GONZÁLEZ MORA (1991) and ROGNES (1991). They can be distinguished with the aid of the following additional key couplet:

1. Metasternal area (sclerite midventrally between middle and hind coxae) bare; occiput with 1-2 small paravertical setae on each side (fig. 1, *s*); posterior slope of the humeral callus (fig. 2, *h*) with 0-4 hairs behind the transverse row of three basal setae; 2-5 hairs present along posterior edge of notopleuron (fig. 2, *n*) behind the posterior notopleural seta; posterior half of postalar wall with 2-4 fine hairs; ♀: each fronto-orbital plate more than half as wide as the frontal vitta, sometimes almost as wide as the frontal vitta; tergite 7 of ovipositor with separate strong mid-dorsal sclerotization in posterior half (fig. 3); pleural membrane 7 with microtrichiae only in posterior 1/6 (fig. 3); ♂: each fronto-orbital plate as wide as the frontal vitta; abdominal sternites with long densely set setae; cerci and surstyli as in figures 4-5 .... *L. cuprina* (Wiedemann)

— Metasternal area (sclerite midventrally between middle and hind coxae) setose; occiput with 3-8 small

paravertical setae; posterior slope of the humeral callus with 6-8 hairs behind three basal setae; 8-16 hairs along the posterior edge of notopleuron behind the posterior notopleural seta; posterior half of postalar wall with 6-8 fine hairs; ♀: each fronto-orbital plate half as wide as frontal vitta; tergite 7 of ovipositor without separate middorsal sclerotization in posterior half; pleural membrane 7 with microtrichiae in posterior 5/6; ♂: each fronto-orbital plate about half as wide as frontal vitta; abdominal sternites with normal setae; cerci and surstyli different .... *L. sericata* (Meigen)

Additional information on the morphology of the adults (including male and female terminalia) and larvae of one or both of these species can be found in the works of AUBERTIN (1933), WATERHOUSE & PAROMONOV (1950), KANO & SATO (1951), ZUMPT (1956, 1965), KURAHASHI (1966), KANO & SHINONAGA (1968), HOLLOWAY (1991), PERIS & GONZÁLEZ MORA (1991), ROGNES (1991) and FAN (1992).

I have notified Dr. Martin J. H. Hall at the The Natural History Museum, Department of Entomology, Medical and Veterinary Division, London, which is a FAO Reference Laboratory for Screwworm & the Animal Myiases, of the discovery of *L. cuprina* in Spain. I have been informed that he has brought the occurrence of this potential livestock pest in Spain to the attention of Spanish veterinary authorities, and the United Nations' FAO.

Material examined

Lucilia cuprina (Wiedemann)

2 ♂ («2096») Zaragoza, Pina de Ebro (UTM 30TYL2597), 16-IX-1990 (Blasco-Zumeta leg.) (coloured plates) (1 ♂ dissected); 3 ♀ («3873») same locality (UTM 30TYL2896), 5-IX-1991 (pitfall traps with carrion) (1 ♀ dissected, G. pr. 330); 1 ♀ («3975») same locality (UTM 30TYL2896), 22-IX-1991 (pitfall traps with carrion). All material in author's collection.

OTHER DIPTERA MATERIAL

I have identified from this region of Spain other Diptera as follows (all collected by Mr. Javier Blasco-Zumeta in 1990-1991):

Calliphoridae

Bellardia sp., *Calliphora vicina* Robineau-Desvoidy, 1830, *Calliphora vomitoria* (Linnaeus, 1758), *Chrysomya albiceps* (Wiedemann, 1819), *Melinda viridicyanea* (Robineau-Desvoidy, 1830) (= *cognata:* authors), *Pollenia contempta* Robineau-Desvoidy, 1863, *Pollenia leclercqiana* Lehrer, 1978, *Pollenia rudis* (Fabricius, 1794), *Stomorhina lunata* (Fabricius, 1805).

Muscidae

Helina evecta (Harris, 1780) (= *laetifica* Robineau-Desvoidy, 1830), *Helina reversio* (Harris, 1780) (= *duplicata* Meigen, 1826), *Musca domestica* Linnaeus, 1758, *Musca osiris* Wiedemann, 1830 (sensu PONT, 1986), *Musca vitripennis* Meigen, 1826 (sensu PONT, 1986), *Muscina levida* (Harris, 1780), *Muscina pascuorum* (Meigen, 1826), *Neomyia cornicina* (Fabricius, 1781), *Stomoxys calcitrans* (Linnaeus, 1758).

Sarcophagidae

Phrosinella nasuta (Meigen, 1824), *Sarcophila latifrons* (Fallén, 1817), *Taxigramma multipunctata* (Rondani, 1859).

ACKNOWLEDGEMENTS

I would like to thank Mr. Javier Blasco-Zumeta for sending me Diptera material from Pina de Ebro and for his enthusiasm and information; and Dr. Martin J. H. Hall, London, for cooperation.

REFERENCES

AUBERTIN, D. 1933. Revision of the genus *Lucilia* R.-D. (Diptera, Calliphoridae). *J. Linn. Soc. Lond. (Zool.),* 38: 389-436.

FAN, ZIDE. 1992. *Key to the common flies of China. Second edition.* Shanghai Institute of Entomology, Academia Sinica, Shanghai; i-xlviii + 1-992 + 40 plates. [In Chinese.]

GONZÁLEZ MORA, D. 1985. Datos para una sinopsis de los Calliphoridae españoles (Diptera: Cyclorrapha). Actas do II Congresso Ibérico de Entomologia. *Boletim da Sociedade portuguesa de Entomologia. Suplemento n.º 1:* 333-340.

HOLLOWAY, B. A. 1991. Morphological characters to identify adult *Lucilia sericata* (Meigen, 1826) and *L. cuprina* (Wiedemann, 1830) (Diptera: Calliphoridae). *New Zealand J. Zool.,* 18: 415-420.

JAMES, M. 1970. 102 Family Calliphoridae. *In* PAPAVERO, N., ed.: *A Catalog of the Diptera of the Americas south of the United States.* Museu de Zoologia, Universidade de São Paulo, São Paulo; 28 pp.

JAMES, M. 1977. Family Calliphoridae. *In* DELFINADO, M. D. & HARDY, D. E., eds.: *A catalog of the Diptera of the Oriental Region. Volume III Suborder Cyclorrhapha (excluding Division Aschiza).* The University Press of Hawaii, Honolulu; 526-556.

KANO, R. & SATO, K. 1951. Notes on the flies of medical importance in Japan. (Part V) Classification of Japanese female blowflies by the characters of tergites and sternites. *Jap. J. Exp. Med.,* 21: 229-241.

KANO, R. & SHINONAGA, S. 1968. Calliphoridae (Insecta: Diptera). *Fauna japonica.* Biogeographical Society of Japan, Tokyo; 181 pp., Pls. I-XXIII, figs. 1-45.

KURAHASHI, H. 1966. Studies on the calypterate muscoid flies from Japan. V. Revision of the tribe Luciliini (Diptera, Calliphoridae). *Sci. Rep. Kanazawa Univ.,* 11: 105-124.

KURAHASHI, H. 1989. 109. Family Calliphoridae. *In* EVENHUIS, N., ed.: *Catalog of the Diptera of the Australasian and Oceanian Regions.* Bishop Museum Press, Honolulu, and E. J. Brill, Leiden; 702-718.

PERIS, S. V. & GONZÁLEZ MORA, D. 1991. Los Calliphoridae de España, III Luciliini (Diptera). *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat. (Sec. Biol.),* 87: 187-207.

PONT, A. C. 1980. 90. Family Calliphoridae. *In* CROSSKEY, R. W., ed.: *Catalogue of the Diptera of the Afrotropical Region.* British Museum (Natural History), London; 779-800.

PONT, A. C. 1986. A revision of the Fanniidae and Muscidae (Diptera) described by J. W. Meigen (Insecta: Diptera). *Ann. naturhist. Mus. Wien (B),* 87: 197-253.

ROGNES, K. 1991. Blowflies (Diptera, Calliphoridae) of Fennoscandia and Denmark. *Fauna entomologica scandinavica,* 24. E. J. Brill/Scandinavian Science Press, Leiden, New York, København, Køln; 272 pp., 1 Plate, 685 figs.

SCHUMANN, H. 1986. Family Calliphoridae. *In* SOÓS, A. & PAPP, L., eds.: *Catalogue of the Palaearctic Diptera, 12, Calliphoridae - Sarcophagidae.* Akadémiai Kiadó, Budapest; 11-58.

WATERHOUSE, D. F. & PAROMONOV, S. J. 1950. The status of the two species of *Lucilia* (Diptera, Calliphoridae) attacking sheep in Australia. *Austr. J. Sci. Res. (B),* 3: 310-336.

ZUMPT, F. 1956. 64i. Calliphorinae. *In* LINDNER, E., ed.: *Die Fliegen der Palaearktischen Region,* 11 (Lieferungen 190, 191, 193): 1-140. E. Scheizerbart'sche Verlagsbuchhandlung, Stuttgart.

ZUMPT, F. 1965. *Myiasis in man and animals in the Old World. A textbook for physicians, veterinarians and zoologists.* Butterworths, London; iv + 267 pp.

Recibido el 18 de febrero de 1992
Aceptado el 4 de noviembre de 1993

SYSTEMATICS AND BIONOMICS OF *PHYSOMELOE* REITTER, 1911, WITH DESCRIPTION OF THE FIRST INSTAR LARVA (COLEOPTERA, MELOIDAE)

M. A. Bologna y G. Aloisi *

ABSTRACT

Meloe (Physomeloe) corallifer Germar, 1818, an Iberian species of blister beetle, is referred to the Lyttini tribe on the basis of triungulin morphology, and the monotypic subgenus is elevated to generic status. *Physomeloe* Reitter, 1911 differs from the two other wingless and brachyelytrous Mediterranean genera of Lyttini, *Berberomeloe* Bologna, 1988 and *Trichomeloe* Reitter, 1911, in the shape of the adult pronotum, antennae, male genitalia and pubescence. Among the Lyttini, only these three wingless genera have first instar larvae with well sclerotized abdominal sternites, but in addition the dorsal setae and abdominal spiracle I in *Physomeloe* are highly modified. Adult and larval morphology are described and illustrated, and the geographical distribution and bionomics of *P. corallifer* are summarized. A preliminary key to the triungulin of lyttine genera and subgenera is proposed.

Key words: *Coleoptera, Meloidae,* Physomeloe, *systematics, new status, larval morphology, bionomics.*

RESUMEN

Sistemática y biología de *Physomeloe* Reitter, 1911, con descripción de la larva de primera fase (Coleoptera, Meloidae).

Se atribuye *Meloe (Physomeloe) corallifer* Germar, 1818, una especie ibérica de carraleja, a la tribu Lyttini basándose en la morfología del triungulino y se eleva el subgénero monotípico a la categoría de género. *Physomeloe* Reitter, 1911 difiere de los otros dos géneros ápteros y braquélitros mediterráneos, *Berberomeloe* Bologna, 1988 y *Trichomeloe* Reitter, 1911, por la forma del pronoto, las antenas, la genitalia masculina y la pubescencia del adulto. Entre los Lyttini, sólo estos tres géneros ápteros tienen larvas de primera fase con esternitos abdominales bien esclerotizados, pero, además, en *Physomeloe* las sedas dorsales y el espiráculo abdominal I están fuertemente modificados. Se describe e ilustra tanto la morfología del adulto como la larvaria y se comenta la distribución geográfica y la biología de *P. corallifer*. Se propone una clave preliminar para los triungulinos de los géneros y subgéneros de Lyttini.

Palabras clave: *Coleoptera, Meloidae,* Physomeloe, *sistemática, nueva categoría, morfología larvaria, biología.*

INTRODUCTION

In his arrangement of the genus *Meloe* Linnaeus, 1758, REITTER (1911) described many subgenera on the basis of some differences in adult morphology, particularly in the shape of the pronotum and antennae. Whilst some specialists accepted the traditional inclusion of all the Old World wingless and brachyelytrous species under the genus *Meloe* in the Meloini tribe (KASZAB, 1969), it was rejected by others on the basis of the morphology of the first larval instar of certain taxa. CROS (1934, 1940) referred *Meloe majalis* Linnaeus, 1767 and *Meloe chrysocomus* Miller, 1861 to the Lyttini tribe but did not assign them to any particular genus. MACSWAIN (1956) and PINTO & SELANDER (1970) included both these species, together with a few others, in the distinct genus *Trichomeloe* Reitter, 1911, of the Lyttini. More re-

* Dipartimento di Scienze Ambientali, Università degli Studi della Tuscia, 01100 Viterbo, Italia.

cently, BOLOGNA (1988b, 1991, in prep.) referred *M. majalis* to the new West Mediterranean genus *Berberomeloe* Bologna, 1988, and a few other Anatolian and Palestinian species to *Trichomeloe,* both included in the Lyttini tribe.

The Meloini tribe, and particularly the genus *Meloe,* is currently under extensive revision, based on the larval morphology of several genera and subgenera (SELANDER, 1985, 1987, 1988, 1989; BOLOGNA, 1988a, 1988b, 1991; BOLOGNA, ALOISI & MARANGONI, 1989; BOLOGNA, ALOISI & VIGNA TAGLIANTI, 1990; BOLOGNA & PINTO, 1992, in prep.; PINTO & BOLOGNA, 1993). The monophyly of the Meloini tribe is doubted by BOLOGNA & PINTO (1992).

Recently, we managed to obtain the first instar larva of *M. corallifer* Germar, 1818, a species endemic to the Iberian peninsula and until now referred to the monotypic subgenus *Physomeloe* Reitter, 1911. This triungulin clearly has lyttine rather than meloine characters and consequently we consider *Physomeloe* to be a distinct genus of the Lyttini tribe, with well differentiated larval and adult autapomorphies.

MATERIAL EXAMINED AND METHODS

Egg. Two eggs masses, of approximately 100 and 70 eggs each. The first was oviposited in the field in Spain, Avila province, 5 km North of Venta del Obispo, 1300 m a.s.l., 9-V-1989, M. Bologna & G. Aloisi leg., in an open reforestation of *Pinus nigra* Arnold subsp. *salzmannii* (Dunal) Franco. The second was laid in captivity on 10-V-1989, by another female collected on the same day from the same locality.

First instar larva. A single specimen, slightly damaged by fungi, hatched from the larger egg mass on 7-VII-1989.

Adult. 126 specimens were examined from the following European collections, which are given with the abbreviations used in the faunistical catalogue: M. A. Bologna, c/o Università della Tuscia, Viterbo (CB); Departamento de Biología Animal, Universidad de León (UL); Istituto di Entomologia Agraria, Università di Bologna (EB); Museo di Zoologia, Università di Bologna (MB); Museo civico di Storia Naturale G. Doria, Genova (MG); Museo civico di Storia Naturale, Venezia (MVE); Museo civico di Storia Naturale, Verona (MV); Museo civico di Zoologia, Roma (MZR); Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid (MM); Museo regionale di Scienze Naturali, Torino (MRT); Museo di Zoologia, Università di Torino (MT); Museo Tridentino di Storia Naturale, Trento (MTR); Museo di Zoologia, Università di Roma (MR); Muséum d'Histoire Naturelle, Genève (MGE); Muséum national d'Histoire Naturelle, Paris (MP); Osservatorio per le malattie delle piante, Bologna (OB).

Morphological analysis and illustrations were performed on dried adults under a Wild M5 stereomicroscope. The single triungulin was studied under a Zeiss Axioplan (equipped with a photocamera) and Leitz Ortholux microscopes. Some bionomic observations were carried out in the field in five localities in West Spain, May 1989. The eggs were preserved in alcohol (70°), and the triungulin mounted on a slide with Canadian Balsam. They are deposited in the collection of M. A. Bologna, University of Viterbo.

Physomeloe Reitter, 1911 stat. nov.

Meloe (Physomeloe) REITTER, 1911: 388; PORTA, 1934: 35; PINTO & SELANDER, 1970: 7; BOLOGNA, 1991: 286.
Physomeloe, BOLOGNA, 1991: addenda 529.

Diagnosis

Monotypic genus of Meloidae Meloinae, tribe Lyttini (sensu BOLOGNA, 1991). Adult: wingless, elytra abbreviated and imbricate at base; pronotum subrectangular with two large, shiny red tubercles on each side; antennae short, evenly moniliform, the last segment subconical at apex; body setation short and black. First instar larva: lyttine type; abdominal sternites well sclerotized; head narrowing at base; dorsal setae on head, base of thorax and abdominal tergites greatly modified (figs. 4, 7), longer and more robust, enlarged at tip, abruptly truncate and with 4 spiniform protuberances; abdominal spiracle I (figs. 1, 6) placed dorsally, much enlarged and slightly protruding, spiracles II-VII placed ventrally.

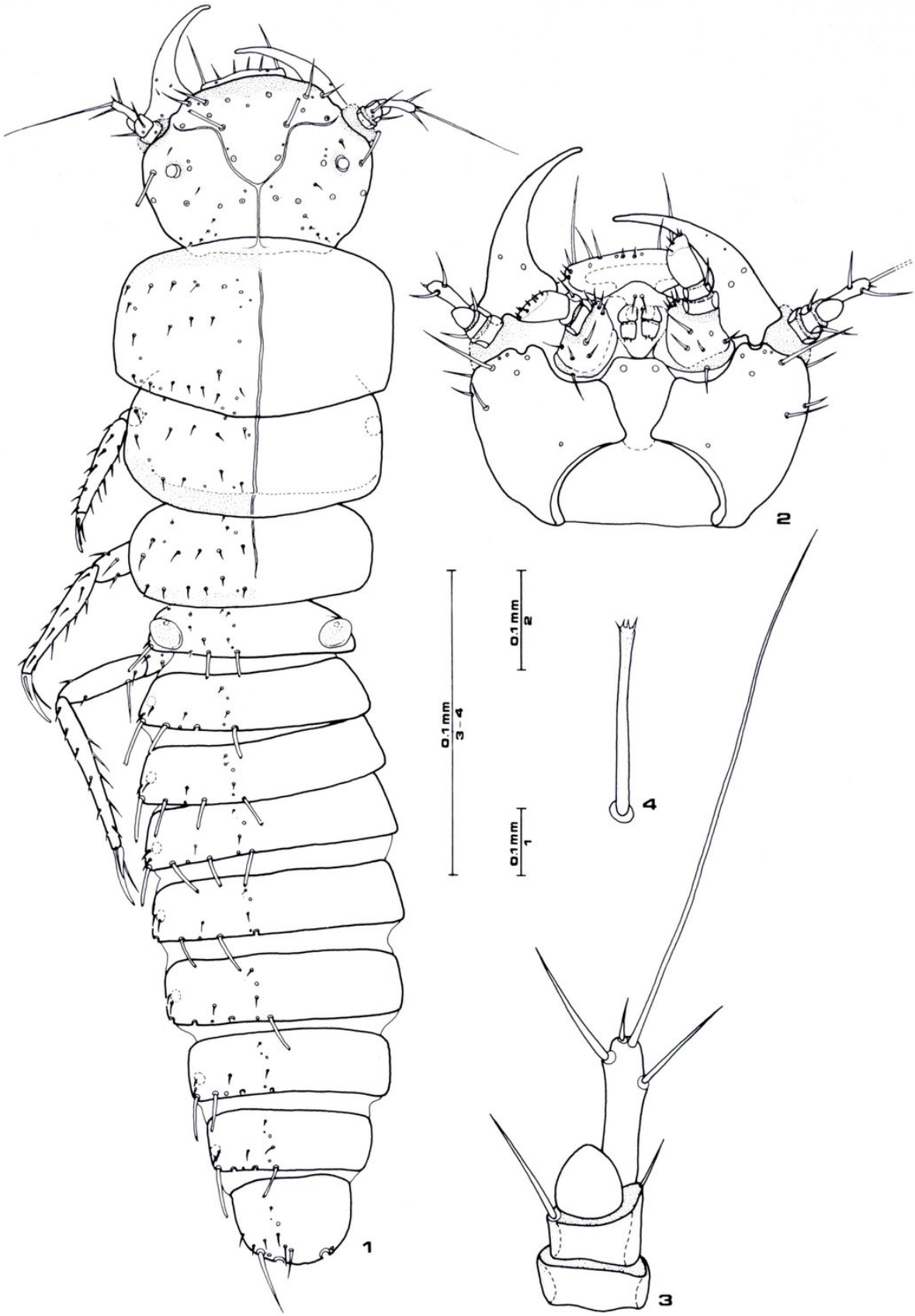
Type species. Physomeloe corallifer (Germar, 1818).

Distribution. Portugal, West and Central Spain.

Physomeloe corallifer (Germar, 1818) comb. nov.

Meloe corallifera GERMAR, 1818: 259; GERMAR, 1824: 7.
Meloe corallifer; BRANDT & ERICHSON, 1832: 138; BRANDT & RATZEBURG, 1833, 2: 110, pl. 16, fig. 9; GÓRRIZ Y MUÑOZ, 1882: 38; MULSANT, 1857: 62; PARDO ALCAIDE, 1950: 40, fig. 1.
Meloe (Meloe) corallifer; REITTER, 1895: 5.
Meloe corallifer var. *evae* FLACH, 1907: 19.
Meloe (Physomeloe) corallifer; REITTER, 1911: 388; PORTA, 1934: 35; PINTO & SELANDER, 1970: 7; VALLADARES & SALGADO, 1983: 93; VALLADARES, 1984: 68, fig. 38; BOLOGNA, 1991: 286.
Physomeloe corallifer; BOLOGNA, 1991: addenda 529.
Meloe corallina Motschulsky *i.l.*, in PLIGINSKIJ, 1914: 257.

Type locality: «Lusitania».



Figs. 1-4.—First instar larva of *Physomeloe corallifer* (Germar). 1) Habitus, dorsal view. 2) Head, dorsal view. 3) Antenna, ventral view. 4) Modified dorsal seta of abdominal tergites.

DESCRIPTION

Egg. Pale yellow, elongated, suboval, considerably rounded at both ends, a little wider at one apex; surface smooth, length 1.1 mm, maximum width 0.34 mm.

First instar larva. Colour dark brown, thoracic and abdominal segments I-II slightly paler. Cuticle reticulate; reticulae of various shapes, usually transverse, subhexagonal on anterior portion of head. Dehiscence line on pro- and mesonotum. Body (fig. 1) length: 1.8 mm; head length: 0.28 mm, maximum width: 0.35 mm; antennal length: 0.1 mm, terminal seta length: 0.17 mm; prothorax length: 0.55 mm, maximum width: 0.42 mm. Setation composed of normal setae, slender and tapering to tip, and some modified setae (figs. 4, 7) larger, cylindrical, abruptly truncate and with a crown of 4 spiniform protuberances at apex.

Head (fig. 1) broader than long, widest at point between the eyes and base of antennae; sides narrowing considerably forwards but more gradually behind the antennae; anterior margin of head truncate, slightly rounded, slightly sclerotized. Epicranial suture Y shaped, lateral arms diverging widely at base, frontal sutures markedly curved laterally an extending perpendicularly to the external margin of head, anterior to the base of the antennae. Eye small, placed dorsally, slightly convex. Epicranial setation as in figure 1; some normal or modified setae lacking because of fungal damage; 4 modified setae, 2 of which anterior to the frontal suture, and 2 larger ones between the eyes and external margin of the head. Labrum distinct from clypeus, transverse, rectangular, visible dorsally, with 6 setae on anterior margin. Antennae (fig. 3) short, inserted latero-ventrally on the head, consisting of three cylindrical segments; I broader and approximately 0.75 times length of segment II; II about 0.33 times length of III, but over twice the width of III, asymmetrical, longer along dorsal margin, apex oblique; III elongate and narrow, slightly enlarged at tip, apical seta about twice total length of antenna, three additional setae of different lengths on apex; sensory organ on segment II (figs. 3, 5) broad, conical, hyaline, positioned at apex, ventral to insertion of segment III. Gula well differentiated, anterior margin subrectilinear, two larger setigerous pits on anterior margin. Mandible conico-falcate (fig. 2), base broad and progressively narrowing forwards, inner margin smooth. Maxilla with simple mala, stipes with one longer middle and three lesser setae; maxillary palpi segments (fig. 2) large, simple and cylindrical: I and II short, subequal in length, I broader than II; II with one long lateral seta; III narrower and approximately three times as long as II, apex of III truncate obliquely with a prominent 2-segmented sensory appendix and several shorter setae. Labial palpi segments short and cylindrical, subequal in length, II with several short setae on apex.

Thorax segments (fig. 1) broader than head, trasverse, decreasing in size, sternites well sclerotized. Pronotum subrectangular, clearly broader than head, membranous apically, with front angles rounded. Dorsal chaetotaxy as in figure 1, with short setae distributed on three parallel rows: 8 setae on front margin, two more on sides plus 8 additional pits; second row with 8 unaligned setae and 2 pits; basally 16 setae on two parallel rows with 10 pits. Mesonotum (fig. 1) narrower than pronotum and approximately 2/3 its length, with anterior and posterior angles rounded; posterior and anterior margins membranous. Principal dorsal chaetotaxy (fig. 1) on three parallel rows of setae: 6 very short setae on anterior margin, 12 on second and third rows with some additional pits. Metanotum (fig. 1) narrower than other thoracic segments, subequal in length, setae similar in number and position to those on mesonotum.

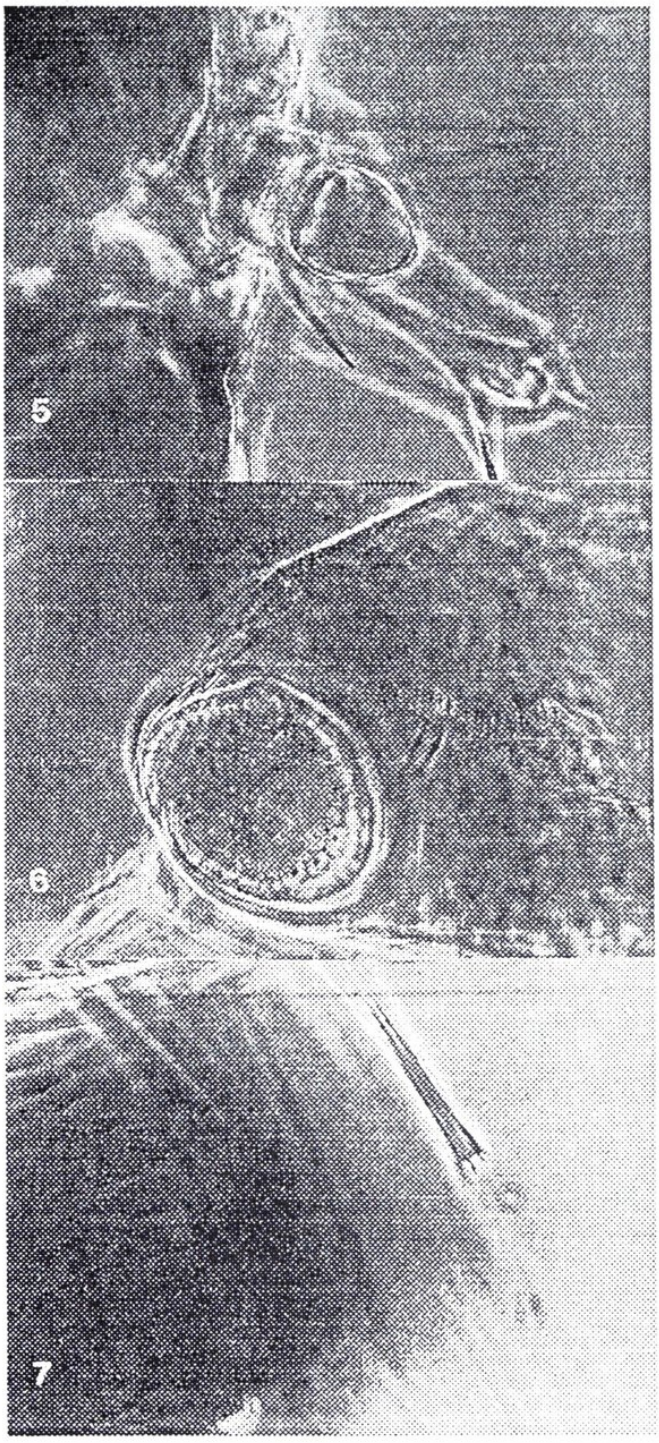
Legs tapered, femur not enlarged in the middle, shorter than tibia, fore femur larger than middle and posterior ones; tarsungulus conico-falcate, slightly curved only at apex, with two sub-basal unguiform setae of different lengths. Principal chaetotaxy as in figure 1.

Abdomen fusiform (fig. 1), approximately one and a half times the length of the thorax; tergites rather uniform in length, becoming progressively larger from I to III, then smaller again to the last. Urites I and II less sclerotized than the others. Principal dorsal chaetotaxy as in figure 1. Tergite I with 24 setae, 8 of which modified on basal row (the most external seta in the middle row is differently positioned on the hemi-tergites than in the other two rows); tergites II-VIII with 16 setae, 8 of which are modified on basal row. Abdominal pleurites well sclerotized, distinctly separated from tergites. Sternites subrectangular, heavily sclerotized, all undivided, with 2 rows of 4 anterior setae, and 8 larger setae behind (only 6 on the first sternite and 10 on the last). Two long caudal setae lost during preparation due to fungal damage.

Mesothoracic spiracle suboval, large, placed laterally on the pleurite, about 0.5 times as wide as abdominal I, but approximately twice as wide as abdominal spiracle II. Abdominal spiracle I (figs. 1, 6) much enlarged, positioned dorsally on tergite, protruding slightly from dorsal surface, four times as wide as spiracle II; II-VIII rounded, smaller and all similar in size, placed ventrally on pleurites.

Subsequent larval instars and pupa unknown.

Adult. Body black subopaque, head and prothorax rather shiny, with two prominent, coccineous red tu-



Figs. 5-7.—First instar larva of *Physomeloe corallifer* (Germar). 5) Sensory appendix of antenna, ventral view. 6) Abdominal spiracle I. 7) Modified seta of abdominal tergite II.

bercles on both sides of prothorax (fig. 8). Body length variable: 11-32 mm; maximum elytra width: 6-10 mm.

Head subtrapezoidal, frons convex, vertex strongly canaliculate with a longitudinal furrow running from the frontal suture to the occiput; a little depression near the inner margin of the eye. Punctures deep and rugose on frons, more scattered and shallower elsewhere, intermediate integuments microshagreened; setation short and very scattered. Frontal suture extremely angulated, clypeus finely punctate, depressed anteriorly, labrum subrectilinear on anterior margin, scarcely punctate, shagreened. Eye slightly convex. Mandibles dentate at apex; maxillary palpi with segment III shorter than IV, the last subsecuriform. Antennae (fig. 9) filiform, reaching base of pronotum, segments I-V shiny and hairy, particularly I-II, segments VI-XI progressively more opaque with short, and appressed microsetae; segment III-X longer than wide; I twice as long as wide, II very short, subrounded, III twice as long as wide, subcylindrical, IV-V of similar length and shorter than III, VI-VIII shorter and moniliform, only slightly enlarged at tip, IX-X slightly longer than VIII, XI one and a half times as long as X, narrowing in the anterior third.

Prothorax (fig. 10) transverse, one time and half as wide as long, almost flat and only slightly convex, longitudinally canaliculate, anteriorly truncate, depressed in front of the base and between the tubercles laterally; base very emarginate and slightly bordered, forming two very prominent tubercles on both angles laterally; surface rugose and punctuated. Elytra abbreviated and imbricate at base, strongly dehiscent, almost completely covering first tergite and partially the second and third; surface with fine longitudinal wrinkles. Legs weak, lightly haired; inner spur of metatibiae slender, dilated apically, spathulate, concave dorsally; fore tarsi segments I and II in male slightly enlarged at apex, with thick pad of black bristles below, absent in female.

Abdomen extremely voluminous. All terga sclerotized mostly on a medial transverse area with slight sheen and lightly haired; in the caudal terga the sclerotization is almost complete. Apical margin of sternite VII arcuate in male, almost angulate in middle, subrectilinear in female; last visible sternite in male broadly emarginate, depressed in middle of apical margin and protruding laterally, subrounded with a little medial incision in female. Tegmen in lateral view (fig. 11) with parameres narrowing apically, depressed and finely setated on both sides, tegmen in dorsal view as in figure 12, ventral view as in figure 13; penis hooks (fig. 14) well spaced, proximal hook curved, uncus of endophallus falciform at tip; spiculum gastrale (fig. 15) not Y shaped, heavily sclerotized and furrowed ventrally along the middle. Female valvifer and stylus as in figure 16.

Variability. Sexual dimorphism and body length as described above. In a few specimens, the red tubercles on the pronotum can be brownish black, as des-

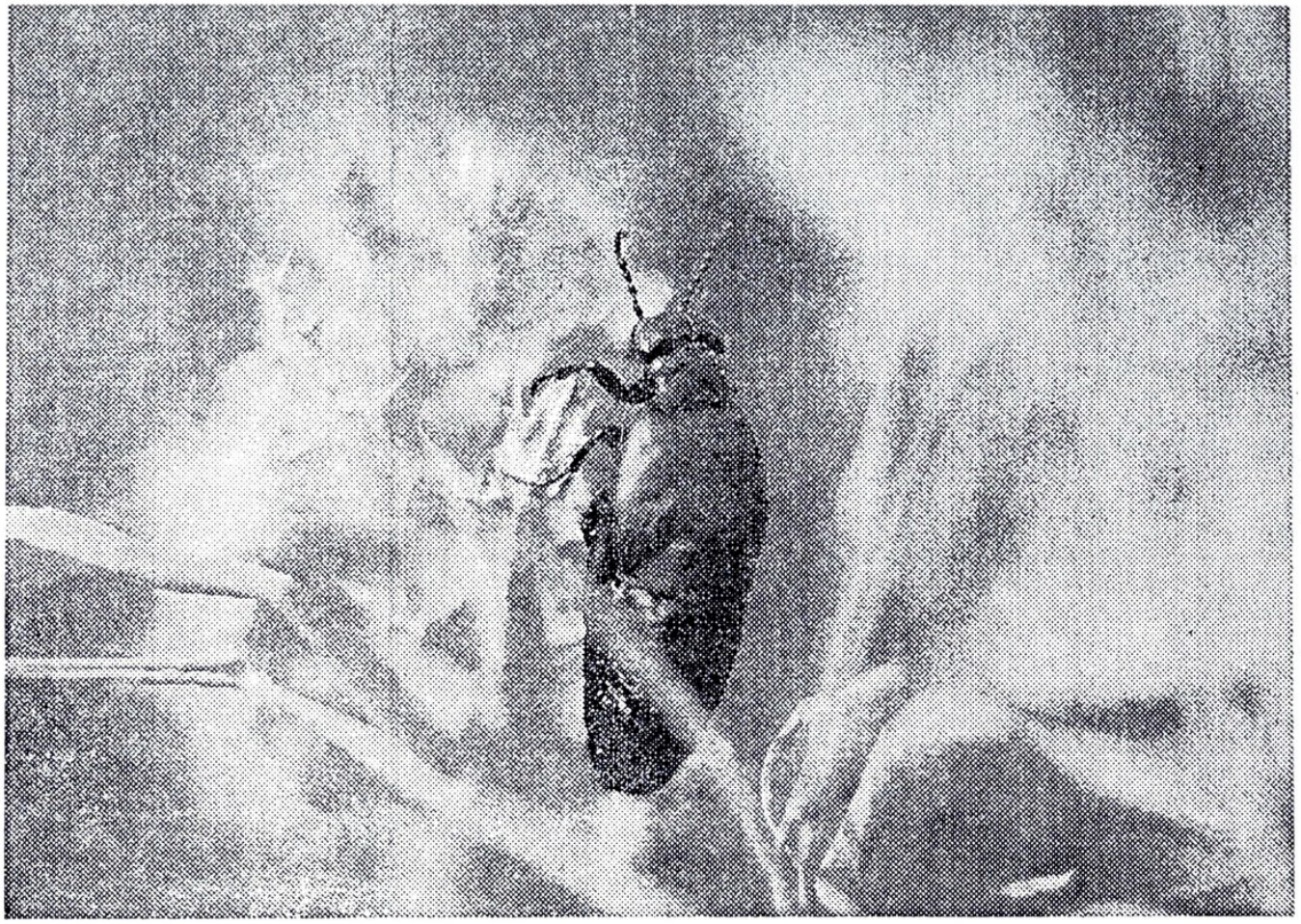


Fig. 8.—Adult of *Physomeloe corallifer* (Germar) feeding on the leaves of a young unidentified species of thistle (Spain, Salamanca).

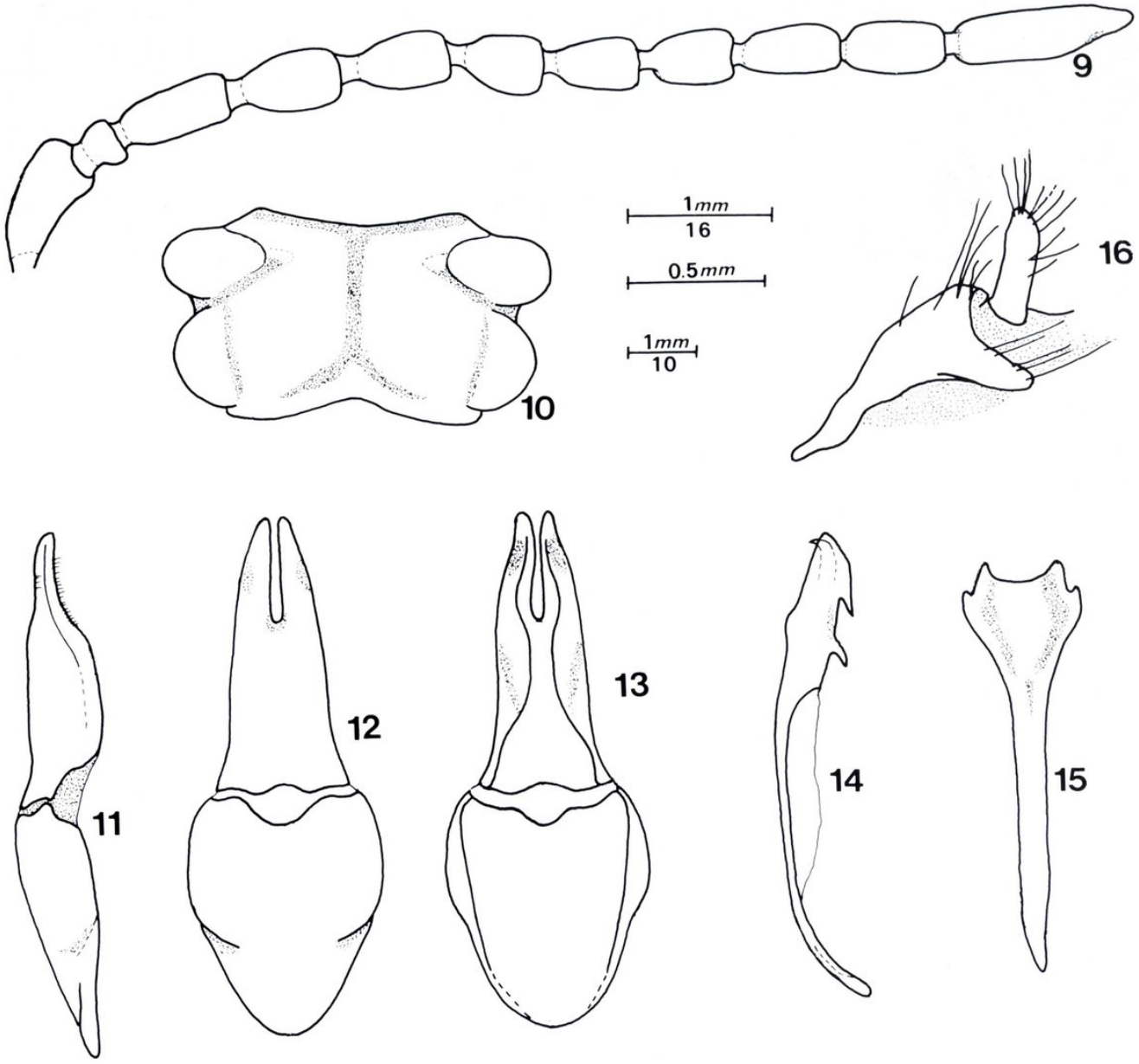
cribed by FLACH (1907); the head and pronotum punctures can be more rugose. The apex of the penis illustrated by VALLADARES & SALGADO (1983) is less blunt than in the specimens we examined, and the parameres also differ slightly.

GEOGRAPHICAL DISTRIBUTION

Iberian endemism, widespread throughout Portugal, West and Central Spain, with some apparently isolated populations also in East and South Spain. The localities recorded in literature and the new records are listed below and summarized in figure 17, divided into provinces or more generically into regional areas. Records from the literature which have been confirmed by our own or museal material are marked !, while new records are marked with an asterisk *; in both cases the abbreviation for the collection of provenance, already specified above, is given for each record.

PORTUGAL: Portugal ! (GERMAR, 1824; BRANDT & ERICHSON, 1832; BRANDT & RATZEBURG, 1833; MULSANT, 1857; KATTER, 1883; HEYDEN, REITTER & WEISE, 1891; REITTER, 1895; OLIVEIRA, 1899; BORCHMANN, 1917; PORTA, 1934; MG, MP). COIMBRA: Coimbra (FUENTE, 1933), Oliveira do Hospital (OLIVEIRA, 1893; FUENTE, 1933). GUARDA: Freinada, Guarda, Serra da Estrela !, Vale de Azares (OLIVEIRA, 1893; FUENTE, 1933; MG, MM). One other locality was not identified: Serra de Montesinho (OLIVEIRA, 1893; FUENTE, 1933).

SPAIN: Spain ! (DEJEAN, 1837; MULSANT, 1857; GEMMINGER & HAROLD, 1870; GÓRRIZ Y MUÑOZ, 1882; BEAUREGARD, 1890; HEYDEN, REITTER & WEISE, 1891; REITTER, 1895; PLIGINSKIJ, 1914; MADER & WINKLER, 1927; PORTA, 1934; EB, MB, MG, MGE, MRT, MT, MV, MZR). AVILA: Avila * (CB), El Tiemblo * (CB), Gredos * (MM), Madrigal de las Altas Torres * (MM), 15 km SW of Navacepeda de Tormes * (CB), Poyales del Hoyo * (MM), Sotillo de la Adrada * (MM), 5 km N of Venta del Obispo * (CB). BURGOS: Aranda de Duero (GÓRRIZ Y MUÑOZ, 1883), Burgos (GÓRRIZ Y MUÑOZ, 1882; FUENTE, 1933; VALLADARES, 1984), Lerma (GÓRRIZ Y MUÑOZ, 1882). CÁCERES: Torrequemada * (MM). CIUDAD REAL: Ciudad Real (FUENTE, 1933; VALLADARES, 1984). CÓRDOBA: Córdoba ? (GÓRRIZ Y MUÑOZ, 1882; FUENTE, 1933; VALLADARES, 1984). GRANADA: Motril * (MM). LEÓN: Astorga ! (VALLADARES & SALGADO, 1983, UL), Irede * (UL), Las Médulas !, León !, Mora de Luna ! (VALLADARES & SALGADO, 1983; VALLADARES, 1984; UL), Valderas * (UL). MADRID: Cercedilla * (MM), El Escorial * (MG, MM), Guadarrama * (CB, MRT), Lozoya * (MM), Madrid !



Figs. 9-16.—Adult of *Physomeloe corallifer* (Gemar). 9) Male antenna. 10) Pronotum. 11) Tegmen, lateral view. 12) Tegmen, dorsal view. 13) Tegmen, ventral view. 14) Penis. 15) Spiculum gastrale. 16) Valvifer and stylus.

(FLACH, 1907; BORCHMANN, 1917; FUENTE, 1933; VALLADARES & SALGADO, 1983; EB, MG, MM), Madrid Collado mediano * (MM), Madrid province (GÓRRIZ Y MUÑOZ, 1882), Miraflores de la Sierra * (MM), Navacerrada * (MM), Rivas near Madrid (TRAIZET, 1896), Sierra de Guadarrama Puerto de la Morcuera * (MV), Vicálvaro near Madrid (SOUMACOV, 1934). PALENCIA: Palencia ! (FUENTE, 1933; VALLADARES, 1984; CB, MG, MVE). SALAMANCA: Candelario * (CB), Negrilla * (MM), 10 km N of Salamanca * (CB), Salamanca (FUENTE, 1933; VALLADARES, 1984). SEGOVIA: San Rafael * (MM), Segovia (FUENTE, 1933; VALLADARES, 1984), Sierra de Guadarrama * (MRZ). TERUEL: Montalbán * (MM). TOLEDO: Illescas * (UL), Toledo * (UL). VALLADOLID: Granja Muedra near Valoria la Buena * (CB), Tordesillas * (UL), Valladolid La Unión * (UL). Generically recorded also from Andalusia (PLIGINSKIJ, 1914; LÓPEZ NEYRA, 1914; VALLADARES & SALGADO, 1983), Castilla la Nueva and la Vieja (GÓRRIZ Y MUÑOZ, 1882; LÓPEZ NEYRA, 1914), Extremadura (LÓPEZ NEYRA, 1914; FUENTE, 1933; VALLADARES & SALGADO, 1983; VALLADARES, 1984), and from both Mesetas (VALLADARES & SALGADO, 1983). Three other localities were not identified: Cienvallejos * (MM), San Udefo * (MM), Tadajos (GÓRRIZ Y MUÑOZ, 1882).

This species was erroneously recorded from Algeria (BORCHMANN, 1917; MADER & WINKLER, 1927; VALLADARES, 1984), South France (BORCHMANN, 1917; MADER & WINKLER, 1927), and from Germany (KRAATZ, in KATTER, 1883); no museal specimens confirm these records. We examined in the Gressler collection (MTR) one specimen erroneously labelled «Italia».

AUTOECOLOGICAL REMARKS

Physomeloe corallifer is a diurnal element, inhabiting the Iberian mesetas, highlands and mountains, from about 700 to 1,400 metres in steppic or mountanous mediterranean habitats. No ecological records have been published. We collected this species in: a) Avila, 1100 m, steppe with unidentified Gramineae (*Bromus* sp. ?) and synanthropic Cruciferae of the genus *Sinapis* along the borders of the biotope; b) 5 km N of Venta del Obispo, 1300 m, open reforestation of *Pinus nigra* Arnold subsp. *salzmannii* (Dunal) Franco, with *Adenocarpus* sp. and *Helichrysum* sp. in herbaceous belt; c) 15 km SW of Navacepeda de Tormes, 1300 m, steppic glades in an open forest of *Pinus nigra* Arnold subsp. *salzmannii* (Dunal) Franco; d) 3 km SE of Candelario, 1200 m, substeppic glades with *Lavandula stoechas* L. in mediterranean mountain *Quercus* sp. woodland; e) 10 km N of Salamanca, 850 m, margin of relict hygrophylous pastures with *Juncus* sp., in extensive grain cultivations; f) Granja Muedra, 750 m, xeric steppic highlands, with rare specimens of *Calycotome* sp.

No data are available in literature on the host plants. In the Salamanca biotope we collected one specimen feeding on the leaves of a young unidentified species of thistle (Compositae) (fig. 8).

The adults are active from February to May. GÓRRIZ Y MUÑOZ (1882) reported adults as active from February-April, and probably May in Madrid Province (GÓRRIZ Y MUÑOZ, 1882); SOUMACOV (1934) indicated the first days of April in the same area; VALLADARES & SALGADO (1983) and VALLADARES (1984) reported a few sightings in March, April and May. Our own and museum records cover the period from 2nd March to 2nd June, with most data reported from the last days of March to the first days of May, and a single record on 8th July.

Nothing is known about the pre-imaginal biology. BEDEL (1892, from a note after Ch. Brisout de Barneville) reported that the species was very common in Madrid in the old walls where some wild bees were nesting, probably parasitized by *Physomeloe*. This biological record, although never confirmed directly, is congruent with other data on Lyttini biology.

As in some other Meloidae (see BOLOGNA & HAVELKA, 1985), the cantharidin produced by *Physomeloe* attracts Anthicidae beetles. SANZ DE DIEGO (1880) signalized some records of *Anthicus insignis* Lucas, 1843, found on the body of *Physomeloe*. BOLÍVAR Y URRUTIA (1896; see also CHOBAUT, 1897; PIC, 1897; GORNITZ, 1937; ABDULLAH, 1964) reported the presence of the same *Anthicus* on the integuments. In all probability, these records must be referred to *Anthicus venator* Dufour, 1849, which has been recorded from Spain, whilst *A. insignis* is diffused in Algeria (CHOBAUT, 1897, after M. Pic *in litteris*). Moreover, a miscellaneous collection of *Physomeloe corallifer*, *Berberomeloe majalis* (Linnaeus, 1767) and *Meloe tuccius* Rossi, 1792, preserved in alcohol for one year, still attracted more than 500 specimens of *Notoxus monoceros* (Linnaeus, 1758) (TRAIZET, 1896; CHOBAUT, 1897). The vesicatory properties of the cantharidin stored in the body of *Physomeloe*, and used in traditional medicine, were first described by CORNALIA (1865) and GÓRRIZ Y MUÑOZ (1882).

ETHOLOGICAL REMARKS

In the field we observed defence and oviposition behaviours. Unlike species of *Meloe*, the adult of the genus *Physomeloe* walks swiftly on the ground, in a similar manner to *Berberomeloe majalis*, another apterous lyttine with a voluminous abdomen. Similar to other Meloidae, *P. corallifer* exhibits a defensive behaviour resembling thanatosis, with autohaemorrhage from the leg joints (BOLOGNA & MARANGONI, 1986; BOLOGNA, 1988b), but we also observed a true lateral thanatosis. In our opinion, the red tubercles on the pronotum have an aposematic function: these tubercles are very similar to the red drops of haemolymph containing cantharidin which is exuded during thanatosis, as we observed in the field.

Sexual behaviour is unknown. One complete sequence of oviposition in the field was observed and photographed in the afternoon (5-6 p.m.) at Venta del Obispo. The female dug an oblique hole with her fore legs and mandibles. Once it was excavated, she introduced her abdomen into the hole but kept her head, thorax and legs on the outside, then laid an egg mass whilst simultaneously pulsating her abdomen. She emerged after one hour and covered the hole with soil using her legs. Another female oviposited in the collecting box during the night.

AFFINITIES

On the basis of adult morphology, we can delineate at least two phenetic groups in the Lyttini tribe (BOLOGNA, 1991). The first, extremely heterogeneous group, includes those genera with non-serrate claws; we refer *Physomeloe* to this lineage. The second group comprises 7 genera with the synapomorphic character of a serrate upper blade on the tarsal claws in the adult, but the triungulin is scarcely differentiated from the first group, except for the subparallel sides of the head.

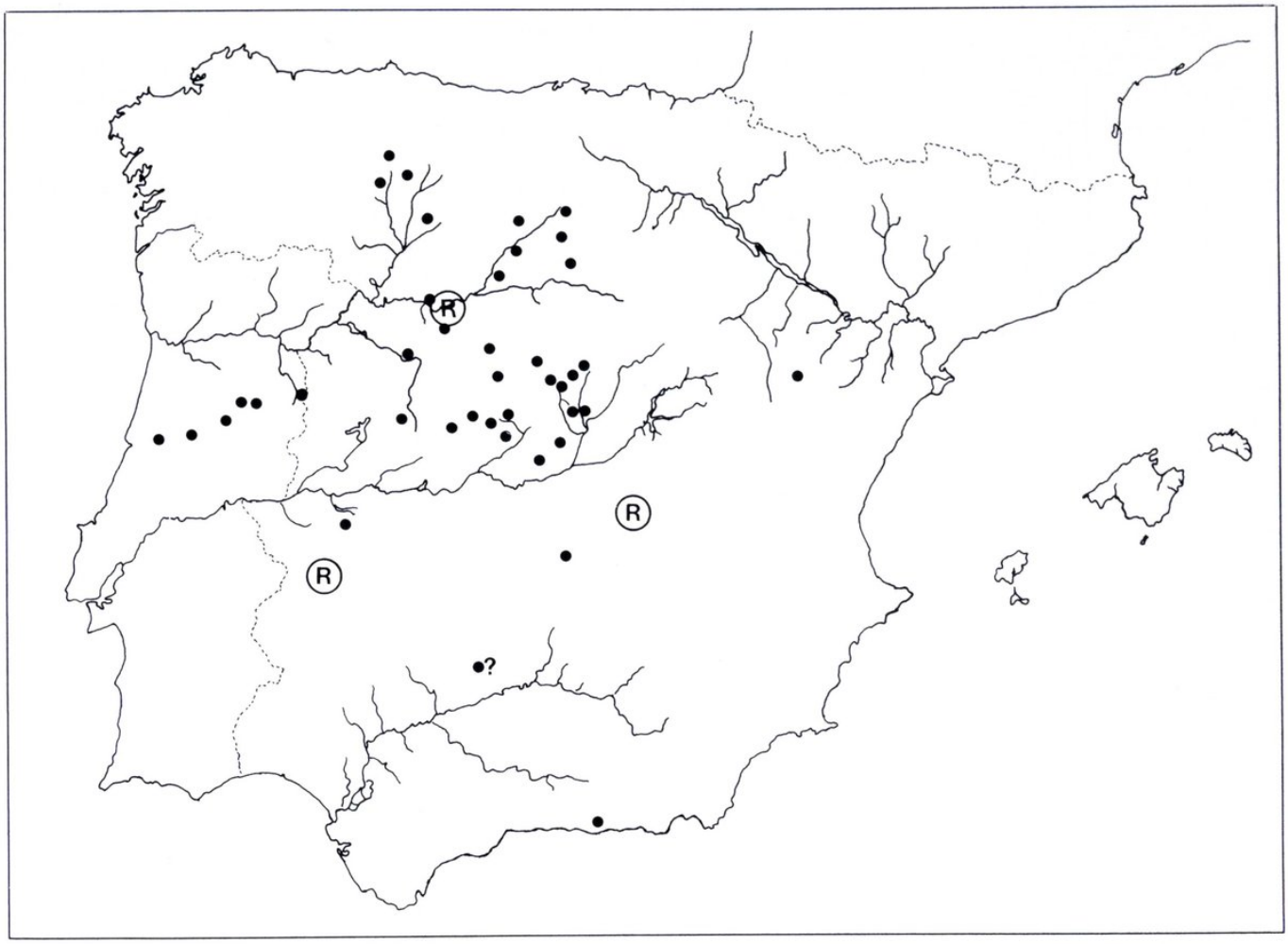


Fig. 17.—Distribution of *Physomeloe corallifer* (Germar) (R: regional records; ?: uncertain records).

In the first group, *Physomeloe* Reitter, 1911, *Berberomeloe* Bologna, 1988, both West Mediterranean, and *Trichomeloe* Reitter, 1911, from the East Mediterranean, are all wingless and brachyelytrous. These apotypic conditions also occur in some other genera in all the subfamilies, particularly in several tribes of Meloinae, e.g. in one species of *Lytta* Fabricius, 1775, in *Gynapteryx* Fairmaire & Germain, 1863, in a few *Epicauta* Dejean, 1837, and in all *Cysteodemus* Leconte, 1851, *Megetra* Leconte, 1859, *Pseudomeloe* Fairmaire & Germain, 1863, and *Meloe* Linnaeus, 1758. In our opinion, the brachyelytrous and wingless conditions in the lyttine genera are probably only homoplasic rather than synapomorphic characters; the three Mediterranean genera are already well differentiated in many of their adult and larval features (BOLOGNA, 1988, 1991, *h. op.*). The adult of *Physomeloe, Berberomeloe* and *Trichomeloe* are particularly different in the shape of the pronotum, antennae, male genitalia and setation.

On the basis of larval characters, such as the clypeus, labrum, antennae, tarsungulus, etc., the genus *Physomeloe* could be referred to the Lyttini tribe, as defined by MACSWAIN (1956) and BOLOGNA (1991). The triungulin of many lyttines is still unknown, and the affinities between the genera remain obscure. In fact, the first instar larvae of only 11 out of 31 lyttine genera, listed in the subsequent key and briefly discussed by BOLOGNA & ALOISI (1992), have been described. Present knowledge does not permit us to deduce the Lyttini affinities, due to the lack of synapomorphies among the taxa and also on account of the probable polyphyletic condition of some taxa. *Physomeloe, Berberomeloe* and *Trichomeloe* share the apotypic condition of the strongly sclerotized abdominal sternites, but differ in their setation and in the position and shape of the spiracles, which are particularly modified in *Physomeloe*. In common with *Trichomeloe*, the posterior part of the head in *Physomeloe* is extremely curved and narrow

(more so than in *Trichomeloe*), and the line of dehiscence is limited to the pro- and mesonotum.

The main morphological differences found in lyttine triungulins are summarized in the following original key. We examined the first instar larvae of all listed genera and subgenera (BOLOGNA & PINTO, in prep.), excluding *Lagorina;* some characters of these larvae, described in a large literature, are summarized by MACSWAIN (1956), BOLOGNA (1991) and BOLOGNA & ALOISI (1992). The characters of *Teratolytta* Semenow, 1894 triungulin are based on unpublished data (Bologna, in preparation).

PRELIMINARY KEY TO THE FIRST INSTAR LARVAE OF GENERA AND SUBGENERA OF LYTTINI

1. Abdominal sternites largely sclerotized 2
— Abdominal sternites largely unsclerotized ... 4

2. Head and abdominal dorsal setae normally pointed. Abdominal spiracle I similar in size to II or only slightly larger. Abdominal spiracles II-VIII always dorsal 3
— Some setae on head, on posterior margin of abdominal tergites larger, cylindrical, abruptly truncate and apex with crown of 4 spiniform protuberances. Abdominal spiracle I on tergite, larger than the others (over 2.5 times as long and over 3 times as wide). Abdominal spiracles II-VIII on pleura, placed ventrally. Length 1.8 mm ..... *Physomeloe* Reitter

3. Frontal sutures not largely extended laterally. Abdominal spiracles II-VIII on pleurites, placed dorsally. Antennal segments I-II cylindrical, subequal in length, about two thirds the length of segment III; sensory appendix smaller. Body bicoloured, dark brown with prothorax and abdominal segments I-III and IX orange. Line of dehiscence also partially on metanotum. Length 2 mm ..... *Berberomeloe* Bologna
— Frontal suture extended laterally as far as base of antenna. Abdominal spiracles II-VIII on tergites, dorsal, spiracle I on tergite, placed dorso-laterally. Antennal segments I-II short and disk-like, I longer than II, III about three times longer and slender, sensory appendix on segment II larger. Body unicoloured, brown. Line of dehiscence only on pro- and mesonotum. Length 1.8 mm ..... *Trichomeloe* Reitter

4. Mandibles with outer margin sharply incurved. Head with lateral margins subparallel 5
— Mandibles usually with outer margin evenly convex. Head with lateral margins broadly rounded 7

5. Spiracles similar in size, all large and evident. Body uniform brown. Length 1.5-2.5 mm .... *Lydus* Latreille
— Mesothoracic and abdominal spiracle I larger than other abdominal spiracles 6

6. Body uniform brown. Mesothoracic and abdominal spiracle I about twice as large as other abdominal spiracles. Length 1.0-1.5 mm .... *Oenas* Latreille
— Body brown and pale yellow. Mesothoracic and abdominal spiracles one third larger than other abdominal spiracles. Length 1.0-1.8 mm .... *Alosimus* Mulsant

7. Mandibles more or less serrate 8
— Mandibles smooth 11

8. Thorax with line of dehiscence limited to pro- and mesonotum. Length 2.4 mm .... *Lytta (Pomphopoea)* LeConte
— Thorax with line of dehiscence usually on all segments 9

9. Maxillary palpus with three or more long setae on anterior dorsal margin of second segment, setae longer than third segment; if there are only one or two shorter setae, the lateral margins of the third segment of the maxillary palpi diverge slightly towards the apex. Length 2.0-3.5 mm .... *Lytta (Lytta)* Fabricius, and *Lytta (Paralytta)* Selander (excluding *nitidicollis* (LeConte), which has smooth mandibles)
— Maxillary palpus with one or two setae on anterior dorsal margin of second segment, these setae shorter than segment III, which has lateral margins parallel or converging towards apex. 10

10. Head, thorax and abdominal tergites well sclerotized. Sensory appendix of antennal segment II usually considerably shorter than segment III. Length 1.8-3.2 mm .... *Lytta (Poreospasta)* Horn pars (several species)
— Body scarcely sclerotized, except for mandibles. Sensory appendix of antennal segment II only a little shorter than segment III. Length 1.65-1.85 mm ..... *Teratolytta* Semenow

11. Antennal segment II clearly longer than I ... 12
— Antennal segment II as long as I 13

12. Abdominal spiracles VII-VIII larger than I-VI, I similar in size to II. Antennal segment II twice as long as I, about four-fifths as long as segment III. Claws slender, similar in length to unguiform la-

teral setae, the latter placed near base of claw. Length 2.9 mm ..... *Lytta (Adicolytta) eucera* (Chevrolat)

— Abdominal spiracles VII-VIII similar in size to II-VI, I larger than II. Antennal segment II four times as long as I, III slightly shorter than II. Claw robust and very long, longer than unguiform lateral setae of tarsi, these placed well away from claw base. Length 1.2 mm. ..... *Cabalia* Mulsant & Rey

13. Head longer than wide, a little longer than prothorax. Line of dehiscence partially also on abdominal tergite I. Spiracles large, mesothoracic and first abdominal spiracles slightly smaller than others. Body dorsally uniform shiny black. Length 1.8 mm ..... *Lagorina* Mulsant & Rey

— Head wider than long, or as wide as long 14

14. Line of dehiscence present on first abdominal tergite 15

— Line of dehiscence absent from first abdominal tergite. Mesothoracic and abdominal spiracles III-VIII placed ventrally, abdominal spiracle I placed dorsally, II placed dorso-laterally. Length 1.7 mm ..... *Lydomorphus* Fairmaire

15. Third segment of maxillary palpus with lateral margins parallel or converging toward apex. Length 1.40-1.95 mm ..... *Lytta (Poreospasta)* pars [*auriculata* (Horn), *aeneipennis* LeConte, *crotchi* Horn]

— Third segment of maxillary palpus with lateral margins diverging slightly toward apex. Length 2.1 mm ..... *Lytta (Adicolytta) mutilata* (Horn)

ACKNOWLEDGEMENTS

This research was financed by the Consiglio Nazionale delle Ricerche (Italia/USA «Sistematica filogenetica dei Coleotteri Meloidae» project) and by the Ministero della Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica (40 and 60 % grants). We wish to thank all our colleagues who collected the specimens, particularly P. Audisio and M. Biondi (Roma, L'Aquila), who collaborated in the field work, and A. Vigna Taglianti (Roma). We are very grateful to the following entomologists for the loan of specimens or for their permission to examine their collections: C. Besuchet (Genève), A. Casale (formerly of Torino), C. Chemini (Trento), C. Girard (Paris), I. Izquierdo (Madrid), M. Marini (Bologna), B. Osella (formerly of Verona), P. Passerin d'Entrèves (Torino), R. Poggi (Genova), M. Principi (Bologna), E. Ratti (Venezia), J. A. Régil Cueto (León), V. Vomero (Roma), A. Vigna Taglianti (Roma). We also wish to thank Maurizio Mei (Roma) for his help with the illustrations, our colleagues B. Osella and M. Biondi (L'Aquila) for their criticism, and J. D. Pinto (Riverside, California) for his suggestions on Meloini and Lyttini phylogeny.

REFERENCES

ABDULLAH, M. 1964. *Protomeloe argentinensis*, a new genus and species of Meloidae (Coleoptera), with remarks on the significance of cantharidin and the phylogeny of the families Pyrochroidae, Anthicidae, Meloidae and Cephaloidae. *Ann. Mag. Nat. Hist.*, 7: 247-254.

BEAUREGARD, H. 1890. *Les Insectes Vésicants*. Alcan, Paris, XVI+544 pp., 34 pls.

BEDEL, L. 1892. Reinsegnements sur les moeurs et le développement des Meloidae. *Abeille*, 27: 235-250, 304.

BOLÍVAR Y URRUTIA, D. I. 1896. (Meeting report on *Meloe corallifer*). *Ann. Soc. Esp. Hist. Nat.*, 60: 182-184.

BOLOGNA, M. A. 1988a. Note su *Eurymeloe* e revisione delle specie euromediterranee del gruppo *rugosus* (Coleoptera, Meloidae). *Fragm. Entomol.*, 20: 233-301.

BOLOGNA, M. A. 1988b. *Berberomeloe*, a new West Mediterranean genus of Lyttini for *Meloe majalis* Linnaeus (Coleoptera, Meloidae). Systematics and bionomics. *Boll. Zool.*, 55: 359-366.

BOLOGNA, M. A. 1991. Coleoptera Meloidae. *Fauna d'Italia*, 28. Calderini, Bologna; IV+541 pp.

BOLOGNA, M. A. & ALOISI, G. 1992. Systematics of *Lydomorphus* Fairmaire, 1882, with a description of the first instar larva of *L. dusaulti* (Dufour, 1821) (Coleoptera Meloidae). *Tropic. Zool.*, 5: 55-71.

BOLOGNA, M. A., ALOISI, G. & MARANGONI, C. 1988. Nuove osservazioni su *Eurymeloe* Reitter e descrizione di larve di I stadio (Coleoptera, Meloidae). *Bull. Ann. Soc. R. Belge Entomol.*, 125: 67-75.

BOLOGNA, M. A., ALOISI, G. & VIGNA TAGLIANTI, A. 1991. Phoretic association of some African *Cyaneolytta* Péringuey 1909 with carabids, and morphology of first instar larvae in Meloini (Coleoptera Meloidae). *Tropic. Zool.*, 2: 159-180.

BOLOGNA, M. A. & HAVELKA, P. 1985. Nuove segnalazioni di attrazione della cantaridina dei Meloidae su Coleotteri e Ditteri. *Boll. Ass. Romana Entomol.*, 39 (1984): 77-82.

BOLOGNA, M. A. & MARANGONI, C. 1986. Sexual behaviour in some Palaearctic species of *Meloe* (Coleoptera Meloidae). *Boll. Soc. Entomol. It.*, 118: 65-82.

BOLOGNA, M. A. & PINTO, J. D. 1992. A review of *Meloe (Taphromeloe)*, including a description of the first instar larva of *M. (T.) erythrocnemus* and comments on the classification of the tribe Meloini (Coleoptera: Meloidae). *Proc. Entomol. Soc. Wash.*, 94 :299-308.

BORCHMANN, F. 1917. Meloidae, Cephaloidae. *Coleopterorum Catalogus*, 69. Junk, Berlin; 208 pp.

BRANDT, J. F. & ERICHSON, W. F. 1832. Monographia generis Meloes. *Nova Acta Phys.-Med. Acad. Caes. Leopold.-Carol. Nat. Curios.*, 16: 101-142, 1 pl.

BRANDT, J. F. & RATZEBURG, J. T. C. 1833. *Medizinische Zoologie oder getreue Darstellung und Beschreibung der Thiere die in der Arzeneimittellehere in Betracht kommen, in systematischer folge herausgegeben*. Vol. 2 (1830-3). Hirschwald, Berlin; 364 pp., 39 pls.

CHOBAUT, A. 1897. Nouvelles observations sur les relations biologiques des Anthicides avec les Vésicants. *Bull. Soc. Entomol. France*, 1897: 74-78.

CORNALIA, E. 1865. Sopra i caratteri microscopici offerti dalle Cantaridi e da altri Coleotteri facili a confondersi con esse. Studj di Zoologia legale fatti nell'occasione del processo Galavresi. *Mem. Soc. Ital. Sci. Nat.*, 1(10): 1-39, 1 pl.

CROS, A. 1934. Le *Meloe chrysocomus* Miller: sa larve primaire. *Bull. Soc. R. Entomol. Egypte,* 1934: 427-435.

CROS, A. 1940. Essai de classification des Meloidae algériens. *VI Congr. Int. Entomol., Madrid,* 1935: 312-338.

DEJEAN, P. F. 1837. *Catalogue des Coléoptères de la collection de M. le Comte Dejean.* Troisième edition. Méquignon-Marvis, Paris, 503 pp.

FLACH, K. 1907. Beiträge zur Käferfauna der Iberische Halbinsel. *Wien. Entomol. Zeit.,* 26: 17-19.

FUENTE, J. M. DE LA. 1933. Catálogo sistemático geográfico de los Coleópteros observados en la Península Ibérica, Pirineos propiamente dichos y Baleares. Fam. Meloidae. *Bol. Soc. Entomol. Esp.,* 16: 18-32, 45-49.

GEMMINGER, M. & HAROLD, B. 1870. *Catalogus Coleopterorum hucusque descriptorum synonymicus et systematicus.* Vol. 7. Gummi, Monachi; 1801-2180.

GERMAR, E. F. 1818. Vermischte Bemerkungen über einige Käferarten. *Magazin der Entomologie,* 3: 228-260.

GERMAR, E. F. 1824. *Fauna Insectorum Europae.* Vol. 10. Kummel, Halae; 25 nrs.

GORNITZ, K. 1937. Cantharidin als Gift und Anlockungsmittel für Insekten. *Arb. Phys. Angew. Entomol. Berlin-Dahlem,* 4: 116-157.

GÓRRIZ Y MUÑOZ, R. J. 1882. *Ensayo para la Monografía de los Coleópteros Meloideos indígenas con aplicación a las Ciencias médicas.* Sanz y Navarro, Zaragoza, 201 pp., 2 pls.

HEYDEN, L. VON, REITTER, E. & WEISE, J. 1891. *Catalogus Coleopterorum Europae, Caucasi et Armeniae rossicae.* Reitter, Mödling; 420 pp.

KASZAB, Z. 1969. The system of the Meloidae (Coleoptera). *Mem. Soc. Entomol. It.,* 48: 241-248.

KATTER, F. 1883. *Monographie der europäischen Arten der Gattung Meloë mit besonderer Berucksichtigung der Biologie dieser Insekten.* Dose, Putbus, 61 pp.

LÓPEZ NEYRA, C. 1914. Claves dicotómicas para la determinación de los Meloidos indígenas. *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat.,* 14: 461-475.

MACSWAIN, J. W. 1956. A classification of the first instar larvae of the Meloidae (Coleoptera). *Univ. Calif. Publ. Entomol.,* 12: I-IV, 1-182.

MADER, L. & WINKLER, A. 1927. Meloidae. *In* WINKLER, A. ed.: *Catalogus Coleopterorum Regionis Palaearcticae.* Winkler, Wien, 2: 851-888.

MULSANT, E. 1857. *Histoire naturelle des Coléoptères de France. Vésicants.* Magnin, Blanchard & Cie, Paris, 201 pp., 1 pl.

OLIVEIRA, M. P. DE. 1894. *Catalogue des Insectes du Portugal. Coléoptères.* Imprensa de Universidade, Coimbra, 393 pp.

OLIVEIRA, M. P. DE. 1899. *Catalogue des Coléoptères du Portugal de la collection du Dr. Paulino de Oliveira.* Imprensa Academica, Coimbra, 93 pp.

PARDO ALCAIDE, A. 1950. Los géneros de Meloidae de la fauna hespérica. *Graellsia,* 8: 39-79.

PIC, M. 1897. Moeurs des *Anthicus* (Col.), note rectificative et observations. *Bull. Soc. Entomol. France,* 1897: 124.

PINTO, J. D. & BOLOGNA, M. A. 1993. The first instar larvae of *Meloe afer* and *M. occultus,* with a clarification of antennal structure in larval *Meloe* (Coleoptera: Meloidae). *Col. Bull.,* 47: 340-348.

PINTO, J. D. & SELANDER, R. B. 1970. The bionomics of the blister beetles of the genus *Meloe* and a classification of the New World species. *Illin. Biol. Monogr.,* 42: 1-222.

PLIGINSKIJ, V. 1914. Les Méloines (Coleoptera, Meloidae) de la collection de V. Motschulsky. *Rev. Russe Entomol.,* 14: 254-261.

PORTA, A. 1934. *Fauna Coleopterorum italica.* Vol. 4. Stab. Piacentino, Piacenza; 415 pp.

REITTER, E. 1895. *Bestimmungs-tabelle der europäischen Coleopteren Meloidae. 1. Theil: Meloini. 32.* Ver. Verfassers, Paskau; 13 pp.

REITTER, E. 1911. *Fauna Germanica. Die Käfer des deutschen Reiches. Nach der analytischen Methode bearbeitet.* Vol. 3. Lutz, Stuttgart; 436 pp., 48 pls.

SANZ DE DIEGO, M. 1880. (Note on Spanish insects). *Actas Soc. Esp. Hist. Nat.,* 9: 38-39.

SELANDER, R. B. 1985. *Spastomeloe,* a new genus of Meloini from Peru (Coleoptera: Meloidae). *J. Kans. Entomol. Soc.,* 58: 668-685.

SELANDER, R. B. 1987. Behavioral observations in *Cyaneolytta* and description of the triungulin larva of *C. fryi* (Coleoptera: Meloidae). *J. Kans. Entomol. Soc.,* 60: 288-304.

SELANDER, R. B. 1988. Blister beetles of the genus *Lytta-meloe* (Coleoptera: Meloidae). *J. Kans. Entomol. Soc.,* 61: 80-101.

SELANDER, R. B. 1989. The triungulin larva of *Meloe cicatricosus* Leach (Col. Meloidae). *Deuts. Entomol. Zeits.* (N.F.), 36: 401-407.

SOUMACOV, G. 1934. Inventa entomologica itineris hispanici et maroccani, quod a 1926 fecerunt Harald et Hakan Lindberg. XXI. Méloides du Bassin Méditerranéen et du Maroc. *Comment. Biol. Soc. Sci. Fenn.,* 4(13): 1-6.

TRAIZET, E. 1896. Observations biologiques sur le *Notoxus monoceros* (Col.). *Bull. Soc. Entomol. France,* 1896: 104.

VALLADARES, L. F. 1984. *Estudio de los Coleópteros Vesicantes de la provincia de León (Coleoptera, Meloidae).* Celarayn, León; 156 pp.

VALLADARES, L. F. & SALGADO, J. M. 1983. Contribución al conocimiento de los Meloidae (Col.) en la provincia de León. *Bol. Asoc. Esp. Entomol.,* 7: 79-100.

Recibido el 27 de febrero de 1992
Aceptado el 3 de noviembre de 1993

MAYETIA (MAYETIA) ORTUNOI SP.N. (COLEOPTERA, PSELAPHIDAE) DE TOLEDO (ESPAÑA)

R. Outerelo y P. Gamarra *

RESUMEN

Se describe *Mayetia (Mayetia) ortunoi* **sp.n.**, sobre ejemplares recogidos en la localidad de Las Ventas con Peña Aguilera-San Pablo de los Montes (Toledo, España). Tanto por sus caracteres morfológicos externos como por la estructura de su edeago, esta nueva especie se incluye en el grupo de *M. guixolensis* Coiffait, 1961, y se analizan las posibles afinidades con especies próximas.

Palabras clave: Mayetia (Mayetia) ortunoi *sp. n., Coleoptera, Pselaphidae, sistemática, Península Ibérica.*

ABSTRACT

***Mayetia (Mayetia) ortunoi* sp.n. (Coleoptera, Pselaphidae) from Toledo (Spain).**

Mayetia (Mayetia) ortunoi **sp.n.**, is described based on specimens collected at Las Ventas con Peña Aguilera-San Pablo de los Montes (Toledo, Spain). According to its morphological characters as well as to the structure of its aedeagus this species is included in the group of *M. guixolensis* Coiffait, 1961, being compared with the closest ones.

Key words: Mayetia (Mayetia) ortunoi *sp.n., Coleoptera, Pselaphidae, systematics, Iberian Peninsula.*

INTRODUCCION

En unos muestreos realizados en Las Ventas con Peña Aguilera-San Pablo de los Montes (Toledo), por nuestro colega don Vicente M. Ortuño, se encontraron unos ejemplares pertenecientes a una especie inédita del género *Mayetia*, que comprende tres subgéneros: *Promayetia, Metamayetia* y *Mayetia*. En este último, las especies están agrupadas por la forma de la callosidad del palpo maxilar y por la forma general del edeago. Esta estructura es compleja y espacial, por lo que la visión e ilustración en una única orientación pueden conducir a error al compararlas con especies ya descritas. Por ello se debe observar esta estructura tanto dentro del abdomen como extraído de él y en distintas visiones, ventral, lateral y dorsal y así detectar si las variaciones son interespecíficas o se deben a la distinta orientación entre la especie en estudio y las ilustradas por los autores.

Mayetia (Mayetia) ortunoi sp.n.

Material estudiado

Holotipo: 1 ♂ de España, Toledo, Las Ventas con Peña Aguilera-San Pablo de los Montes, Valle del río Torcón, Cuenca del Tajo, 10-V-1988, V. M. Ortuño leg. (en col. Departamento de Biología Animal I (Zoología-Entomología), Facultad de Biología, Universidad Complutense de Madrid). Paratipos: 2 ♂♂ y 3 ♀♀, con los mismos datos de recolección que el holotipo y en la misma colección.

Descripción (figs. 1-17)

Longitud entre 0,88 y 0,98 mm (ejemplar retraído con segmentos abdominales telescopados o distendidos).

* Departamento de Biología Animal I (Zoología-Entomología). Facultad de Biología. Universidad Complutense. 28040 Madrid.

Filiforme, esbelto, con lados subparalelos, ligeramente ensanchado hacia el extremo del abdomen (fig. 1). Color uniforme testáceo pálido, amarillento. Anoftalmo y áptero.

Cabeza tan larga como ancha, sin considerar las piezas bucales, ángulos temporales redondeados, sienes curvadas, tan anchas como el pronoto (fig. 1).

Antenas de 11 artejos, estando los dos últimos fuertemente unidos entre sí formando maza, el 11.° con siete faneras sensoriales que superan ligeramente el extremo del artejo; del resto de los artejos destacan el 4.°, 6.° y 8.° por ser mucho más pequeños que los próximos a ellos (fig. 1).

Labro, en el centro, con una profunda escotadura de lados paralelos, en forma de U, y fondo redondeado; a los lados, con tres dientes, siendo el del medio el más pequeño y estando más próximo al interno (fig. 2).

Mandíbulas asimétricas, la izquierda con retináculo simple (fig. 3) y el de la derecha bífido (fig. 4).

Palpos maxilares de cinco artejos, el 3.° y 4.° con faneras sensoriales cilíndricas, la del 4.° cubierta por un casquete semiesférico, presentando este mismo artejo, hacia la mitad de su cara dorsal, dos pequeñas faneras sensoriales insertas en el mismo punto (fig. 5).

Pronoto ligeramente más largo que ancho, con lados subparalelos, débilmente convergentes hacia atrás y con bordes ligeramente crenulados, coincidentes con la setación; la zona media con una banda longitudinal glabra (fig. 1).

Metatrocánter del macho de forma rectangular, en el ángulo interno con un fuerte diente curvo de punta aguda y dirigida hacia la parte ventral (figs. 6 y 7).

Elitros, en conjunto, tan largos como anchos en su punto de máxima amplitud, que coincide casi con el extremo, siendo más anchos que el pronoto y que la cabeza (fig. 1).

Abdomen ligeramente ensanchado en el extremo posterior, del II al V esternito presenta cada uno una depresión transversal que en el extremo exterior origina un orificio que se prolonga hacia el interior del somito (figs. 8 y 10). Del mismo modo en la base de los terguitos, en el ángulo basal, presenta un orificio circular que se prolonga hacia el interior del somito (figs. 9 y 10).

Las membranas intersegmentarias del II al V segmento, con mallas hexagonales dispuestas en series de 6-8 filas (fig. 1). Estos segmentos no presentan estigmas diferenciados estando el del V reducido, este hecho quizá esté relacionado con la presencia de las estructuras descritas anteriormente.

El VII terguito (6.° visible) con forma triangular y en la parte distal con una débil sutura, que corresponde a la separación con el VIII terguito (7.° visible) que en realidad se encuentra totalmente soldado al VII (fig. 12).

Esternito pigidial (6.° visible) en el borde posterior con una escotadura simétrica en forma de V con fondo redondeado, sobre dicho fondo aparece una ligera estructura semilunar (fig. 11).

Valvas esternales del segmento genital (7.° visible) simétricas y subtriangulares (fig. 11).

Edeago claviforme con la parte basal simple; cápsula en su primer tercio engrosada ligeramente, en el lado izquierdo con un pequeño apéndice laminar (refringente al microscopio) con el borde crenulado y en último tercio de la cápsula con setas sensoriales; y la apófisis apical girada 90° respecto al resto del edeago (figs. 14-17). En visión ventral, el edeago con forma de L (figs. 14 y 15), en visión dorsal con forma de J (fig. 16), y en visión espacial la forma real es de S (fig. 17).

Hembra con los mismos caracteres que el macho, a excepción de aquellos que marcan el dimorfismo sexual secundario:

— Metatrocánter redondeado, sin ningún tipo de saliente.

— Borde posterior del esternito pigidial recto.

— Segmento genital sin valvas esternales (fig. 13).

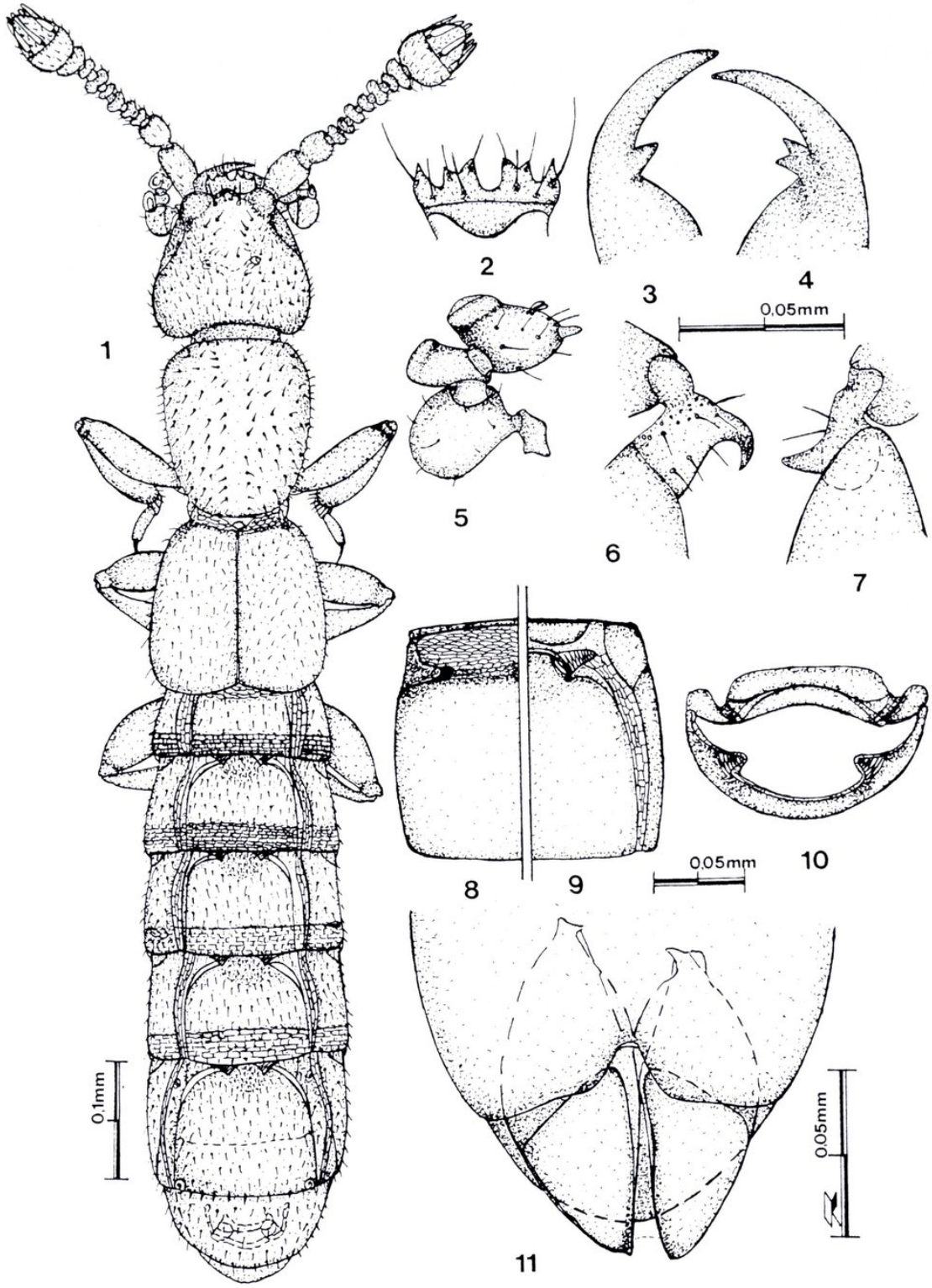
— Complejo genital formado por una estructura central en forma de corona, con tres dientes hacia el interior del segmento y dos prolongaciones laminares en los extremos (fig. 13).

Examen comparativo

Por las características de las callosidades sensoriales del palpo maxilar y por la ausencia de pieza articular en el edeago, esta especie se incluye en el subgénero *Mayetia* Coiffait, 1961, y dentro de este subgénero en el grupo *M. guixolensis* concebido por COIFFAIT (1961), para aquellas especies con el edeago claviforme y la callosidad sensorial del palpo maxilar cilíndrica.

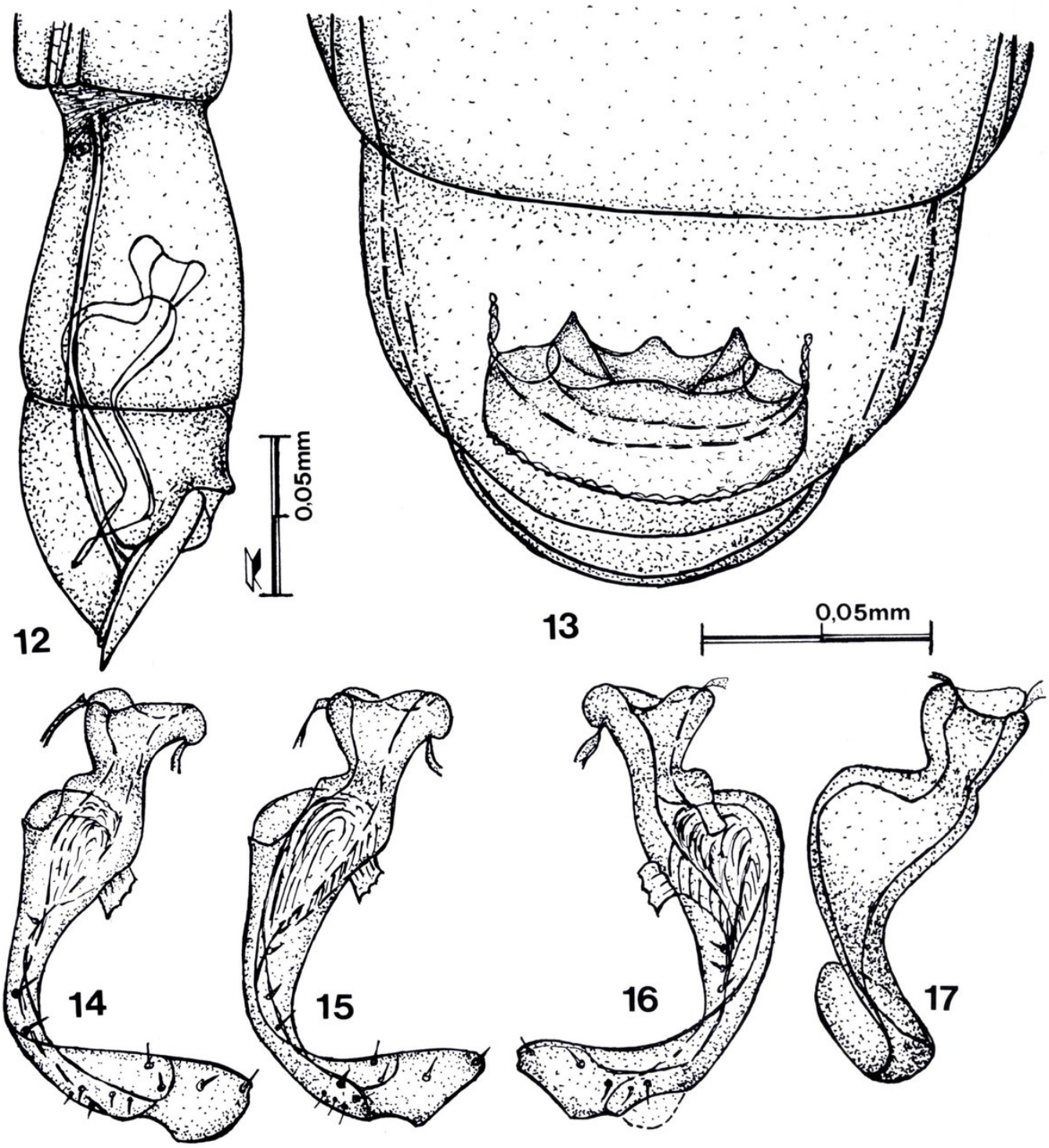
Este grupo comprende en la actualidad seis especies: *M. (Mayetia) cauriensis* Outerelo y Gamarra, 1988, descrita de Cañaveral, Cáceres; *M. (Mayetia) gavarrensis* Coiffait, 1961, de Romania de la Selva, Gerona; *M. (Mayetia) guixolensis* Coiffait, 1961, de Sant Feliu de Guixols, Gerona; *M. (Mayetia) madeloca* Coiffait, 1961, de los Pirineros orientales (Francia); *M. (Mayetia) tossoensis* Coiffait, 1961, de Tossa del Mar, Gerona y *M. (Mayetia) ortunoi* sp.n.

La nueva especie se diferencia del resto de especies del grupo por el palpo maxilar, puesto que en *M. ortunoi* sp.n., la callosidad sensorial en el 4.° artejo tiene un casquete apical, que el resto no presentan. También se diferencia por el diente del metatrocánter, pues en *M. gavarrensis, M. guixolensis* y *M.*



Figs. 1-11.—*Mayetia (Mayetia) ortunoi* sp.n. de los Montes de Toledo (Toledo, España): 1) Aspecto general de un paratipo ♀, dorsalmente. 2) Labro, dorsalmente. 3) Mandíbula izquierda, dorsalmente. 4) Mandíbula derecha, dorsalmente. 5) Palpo maxilar izquierdo, dorsalmente. 6) Metatrocánter izquierdo del ♂, ventralmente. 7) Metatrocánter izquierdo del ♂, lateralmente. 8) Mitad derecha del esternito III. 9) Mitad derecha del terguito III. 10) Segmento abdominal III, visto transversalmente, con prolongaciones esternal y tergal. 11) Escotadura del esternito pigidial y valvas esternales del segmento genital del ♂, ventralmente.

Figs. 1-11.—*Mayetia (Mayetia) ortunoi* sp.n. from Montes of Toledo (Toledo, Spain): 1) Habitus of the one paratype ♀, dorsal view. 2) Labrum, dorsal view. 3) Left mandible, dorsal view. 4) Rigth mandible, dorsal view. 5) Maxillary palpus, dorsal view. 6) Left metatrocanter of ♂, ventral view. 7) Left metatrocanter of ♂, lateral view. 8) Right middle of III sternite. 9) Right middle of III tergite. 10) Segment III of abdomen, transversal view, with sternal and tergal projections. 11) Emargination of pygidial sternite and sternal valves of ♂ genital segment, ventral view.



Figs. 12-17.—*Mayetia (Mayetia) ortunoi* sp.n. de los Montes de Toledo (España): 12) Extremo del abdomen del ♂, vista lateral derecha. 13) Extremo del abdomen de la ♀, con su armadura genital, ventralmente. 14) Edeago en el interior del abdomen, vista ventral. 15) Edeago fuera del abdomen, vista ventral. 16) Edeago en el interior del abdomen, vista dorsal. 17) Edeago extraído del abdomen, vista lateral derecha.

Figs. 12-17.—*Mayetia (Mayetia) ortunoi* sp.n. from Montes of Toledo (Toledo, Spain): 12) Terminal abdomen of ♂, right lateral view. 13) Terminal abdomen of ♀, with its genitalia. 14) Aedeagus inside abdomen, ventral view. 15) Aedeagus outside abdomen, ventral view. 16) Aedeagus inside abdomen, dorsal view. 17) Aedeagus outside abdomen, right lateral view.

tossoensis es de punta redondeada; en *M. madeloca* es casi recto y en *M. cauriensis,* si bien es curvo, lo es mucho menos que en la especie nueva.

Por la escotura del esternito pigidial es bien diferente de *M. gavarrensis, M. guixolensis* y *M. tossoensis* que tienen esta escotadura de lados paralelos, de *M. madeloca* porque es asimétrica y de *M. caurensis* porque aunque es de lados convergentes es mucho más pronunciada y sobre todo por la ausencia de la estructura superior en forma de media luna que tiene la nueva especie.

Por el edeago, a la que se asemeja más por la forma general, es a *M. cauriensis,* pero ésta tiene el borde lateral de la cápsula crenulado y a *M. guixolensis,* de la que se diferencia por no tener la apófisis apical apuntada, ni el diente en la parte izquierda. Del resto de las especies del grupo se diferencia claramente por la forma general del edeago.

La especie más próxima geográficamente es *M. (Mayetia) emeritensis* Hernán y Outerelo, 1989, descrita también de Toledo, de la que se diferencia claramente por el edeago.

Etimología

Esta especie está dedicada al entomólogo don Vicente M. Ortuño, recolector de los ejemplares que han servido de base para esta descripción.

REFERENCIAS

COIFFAIT, H. 1961. Nouvelles espèces du genre *Mayetia* (Coleoptera, Pselaphidae). Essai de classification. *Rev. Fr. Entomol.,* 18 (4): 236-252.

Recibido el 28 de febrero de 1992
Aceptado el 19 de noviembre de 1993

ESPECIES DE *MESOPOLOBUS* (HYM., PTEROMALIDAE) ASOCIADAS A AGALLAS DE CYNIPINI (HYM., CYNIPIDAE) DEL NORDESTE IBERICO Y NOTAS SOBRE LA VALIDEZ DE *M. LICHTENSTEINI* (MAYR, 1903)

J. Pujade i Villar *

RESUMEN

Se estudian nueve especies de *Mesopolobus* asociadas a agallas de cinípidos producidas sobre varias especies de *Quercus*, de las cuales ocho de ellas son nuevas para la fauna catalana. Entre ellas, se considera como una buena especie *Mesopolobus lichtensteini* (=*Eutelus lichtensteini* Mayr, 1903), **stat. n.**, de la que se ha designado el lectotipo, la cual era considerada como sinonimia de *M. amaenus* (Walker, 1834). Se establece una clave de identificación que permite separar las distintas especies estudiadas y se proporcionan datos referidos a la biología y variabilidad de las distintas especies de *Mesopolobus* citadas.

Palabras clave: *Hymenoptera, Pteromalidae,* Mesopolobus, *agallas,* Quercus, *Cynipini, Cataluña, Península Ibérica.*

ABSTRACT

***Mesopolobus* species (Hym., Pteromalidae) associated with Cynipini galls (Hym., Cynipidae) from the Northeastern Iberian Peninsula and notes on the validity of *M. lichtensteini* (Mayr, 1903).**

Nine species of *Mesopolobus* associated with cynipid *Quercus* galls, eight of which are new for the Catalan fauna, are studied. Amongst them, *Mesopolobus lichtensteini* (=*Eutelus lichtensteini* Mayr, 1903) **stat. n.** is considered a good species and a lectotype is designated. The aforementioned species was considered a synonym of *M. amaenus* (Walker, 1834). An identification key allowing to distinguish the different studied species is provided. Finally, biological and variability data regarding these *Mesopolobus* species are included.

Key words: *Hymenoptera, Pteromalidae,* Mesopolobus, *galls,* Quercus, *Cynipini, Catalonia, Iberian Peninsula.*

INTRODUCCION

El género *Mesopolobus* Westwood, 1833, presenta una amplia distribución, habiéndose citado en la región holártica, etiópica, oriental y neotropical, según ROSEN (1958). El número de especies es relativamente elevado, contabilizándose en Europa unas 50, de las cuales 10 de ellas han sido detectadas en la Península Ibérica (GARRIDO y NIEVES ALDREY, 1990). En la zona catalana tan sólo ha sido citada una sola especie (PUJADE I VILLAR, 1985): *M. dubius* (Walker, 1834), por lo que este estudio amplía el conocimiento de la distribución peninsular del género, habiéndose colectado un total de 8 especies más.

Atendiendo a la biología, el género *Mesopolobus* es parásito de larvas de diversas familias de coleópteros, dípteros, hemípteros, himenópteros y lepidópteros. No obstante, a pesar de estos datos, en la actualidad aún existen muchas especies de las cuales se desconoce su biología. Por lo que hace referencia a las especies asociadas a agallas de cinípidos, se han detectado un total de 10 (GRAHAM, 1969), a las cuales hemos de añadir *Mesopolobus lichtensteini* (Mayr, 1903). Los estudios realizados por ASKEW (1961) ponen de manifiesto que las larvas de las distintas especies de *Mesopolobus* que atacan agallas de cinípidos son ectófagas, nutriéndose a partir de larvas, pupas e incluso adultos de las distintas especies pobla-

* Universidad de Barcelona. Facultad de Biología. Departamento de Biología Animal. Unidad de Artrópodos. Avenida Diagonal, 645. E-08028 Barcelona.

doras de las agallas; a su vez, estudiando series de agallas llega a la conclusión de que dichas especies de *Mesopolobus* son polífagas pudiendo atacar cualquier tipo de agalla disponible, si bien NIEVES ALDREY (1983), entre otros, considera que existe un orden de preferencia en el ataque de los *Mesopolobus*. Las consideraciones biológicas también se expondrán en este estudio, omitiendo aquellos resultados que sean coincidentes con los datos proporcionados por estas referencias bibliográficas aquí mencionadas.

Morfológicamente, las especies de *Mesopolobus* se separan del resto de géneros de pteromálidos, que se obtienen a partir de agallas de cinípidos, por presentar las antenas insertas al nivel inferior de los ojos compuestos y por tener los notaulos incompletos (no marcados en el 1/3 posterior del escudo).

CLAVE DE IDENTIFICACION DE LAS ESPECIES DETECTADAS

Las especies de este género son en conjunto de difícil separación, exceptuando casos puntuales en los que para un determinado sexo existen rasgos por sí mismos peculiares. Además, los trabajos existentes que establecen el estudio más o menos global de las distintas especies (ROSEN, 1958, 1961; GRAHAM, 1969) ofrecen caracteres dicotómicos no siempre satisfactorios en algún punto de las claves. Por lo que hace referencia a las especies que se encuentran exclusivamente en agallas de cinípidos, hemos de destacar los trabajos de ASKEW (1961, 1961a) en los cuales las distintas especies británicas (que no incluyen la totalidad de especies detectadas por nosotros) se separan, a nuestro entender, en aspectos simplistas y poco concretos en alguno de sus puntos (atendiendo al material estudiado por nosotros) al mismo tiempo que son utilizados casi exclusivamente caracteres cromáticos en alguno de sus apartados. Estos caracteres, que para la fauna británica parecen ser fijos, son susceptibles de variabilidad en el área mediterránea.

Todo ello ha hecho que consideremos la posibilidad de establecer unas claves de determinación para diferenciar las distintas especies detectadas, las cuales no sólo servirán para caracterizar dichas especies, sino que también incluirán y diferenciarán *M. amaenus* (Walker, 1834) de *M. lichtensteini* (Mayr, 1903) consideradas a partir de ROSEN (1958) como especies sinónimas. Hemos de denotar que en esta clave se incluyen a menudo caracteres no habitualmente utilizados al mismo tiempo que desestimamos casi por completo la posición relativa del hipopigio (muy empleado en GRAHAM, 1969) debido a la dificultad que presenta a menudo su observación, al mismo tiempo que se incluyen otras características que (para diferenciar exclusivamente las especies de *Mesopolobus* relacionadas con agallas de cinípidos) pueden ser más idóneas.

1. Vena marginal corta (1,0-1,2 veces más larga que la estigmal). Clípeo, mejillas y parte central de la cara provistas de una escultura estriada o estriado-reticulada (fig. 1). Propodeo con las carenas laterales incompletas limitando un área uniformemente reticulada. Coloración de la cabeza y del tórax oscura (azul, verde-azulado o violeta-negro) ..... Subgén. *Sturovia*

Una única especie detectada: ..... *M. squamifer* (Thomson)

— Vena marginal más larga, raramente tan corta como en el caso anterior, pero entonces la escultura de la cara y de las mejillas es distinta. Clípeo débilmente reticulado (fig. 2). Coloración de la cabeza y tórax verde con reflejos azules o bronceados. Carenas laterales del propodeo completas limitando un área irregular o débilmente reticulada ..... Subgén. *Mesopolobus* 2

2. Hembras 3
— Machos 10

3. Gáster (fig. 7) alargado, lanceolado, normalmente mucho más largo que la cabeza y el tórax juntos. Distancia postorbital (fig. 3) relativamente grande (aproximadamente igual a la mitad del diámetro visible del ojo compuesto). Cabeza en visión dorsal relativamente poco transversa (1,8-2,0 veces más ancha que larga). Cuello del pronoto estrecho (en visión dorsal claramente menor que la distancia OOL) 4

—Gáster (fig. 8) oval o suboval, normalmente más corto que la cabeza y el tórax reunidos. Cabeza en visión dorsal (fig. 4) más transversa (2,2-2,5 veces más larga que ancha); en caso de duda, la distancia postorbital es claramente menor y/o el cuello del pronoto es mucho más ancho (a lo sumo igual a 1/6 de la longitud del escudo y tanto o más grande que la distancia OOL) 5

4. Margen anterior del clípeo provisto de una conspicua incisión media, bidentado (fig. 11). Antenas con dos artejos en anillo ..... *M. jucundus* (Walker) ♀

— Margen anterior del clípeo sinuoso, nunca bidentado. Antenas con dos o tres artejos en anillo .. .. *M. fasciiventris* (Westwood) ♀

5. Cabeza en visión dorsal relativamente poco transversa (1,8-2,0 veces más ancha que larga). Distancia postorbital relativamente grande, de longitud

parecida o superior a la distancia OOL. Esclerito postespiracular completamente liso 6

— Cabeza en visión dorsal más transversal (de 2,0-2,5 veces más ancha que larga). Distancia postorbital mucho más pequeña, claramente menor que la relación OOL. Esclerito postespiracular visiblemente punteado 8

6. Cuello del pronoto estrecho, en visión dorsal y media; siempre menor que la distancia OOL y a lo sumo igual a 1/7 de la longitud del escudo. Clípeo sinuoso. Tibias II largas y estrechas (fig. 9), de 8 a 9 veces más largas que anchas .... *M. mediterraneus* (Mayr) ♀

— Cuello del pronoto más ancho. Clípeo con una incisión más o menos marcada en el borde inferior. Tibias II más cortas, siempre menos de 7 veces tan largas como anchas 7

7. Individuos robustos y relativamente grandes (2-3 mm de longitud). Cuello del pronoto muy ancho en visión dorso mediana, habitualmente mucho más largo que la distancia OOL (fig. 5) y tan largo como 1/4 a 1/5 de la longitud del escudo. Clípeo conspicuamente bidentado, con una profunda incisión central en el borde inferior (fig. 10). Antenas (fig. 12) con tres artejos en anillo, en los que el tercero es a menudo claramente mayor que los anteriores; primer artejo del funículo más largo que ancho ..... *M. amaenus* (Walker) ♀

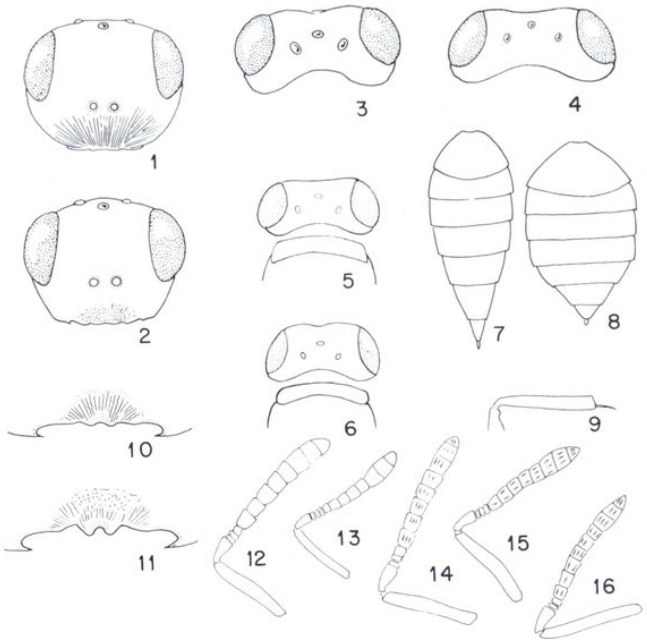
— Individuos más estilizados y pequeños (1,5-2,0 mm). Cuello del pronoto relativamente más estrecho (fig. 6); habitualmente un poco menor que la distancia OOL (excepcionalmente igual) y tan largo como 1/6 de la longitud del escudo. Clípeo provisto de una incisión media, aunque menos visible. Antenas (fig. 13) con tres artejos en anillo parecidos y siempre muy transversales; primer artejo del funículo cuadrado ..... *M. lichtensteini* (Mayr) ♀

8. Tercer artejo del flagelo parecido al cuarto y provisto de sensilios (fig. 16); antenas con dos artejos en anillo. Propodeo liso y brillante, carente de escultura o con una escultura muy débil ..... *M. tibialis* (Westwood) ♀

— Tercer artejo del flagelo transversal y carente de sensilios; antenas con tres artejos en anillo (figs. 14 y 15). Propodeo con una escultura definida, carenada y reticulada 9

9. Hipopigio situado a la mitad del gáster. Longitud del gáster, habitualmente, parecida a la longitud de la cabeza y del tórax juntos .... *M. dubius* (Walker) ♀

— Hipopigio situado visiblemente después de la mitad del gáster (aproximadamente hacia las 3/4 partes de su longitud). Longitud del gáster, en general, visiblemente menor que la longitud de la cabeza y tórax reunidos .....*M. xanthocerus* (Thomson) ♀



Figs. 1-16.—Cabezas, en visión frontal, de: 1) Subgénero *Sturovia (M. squamifer)*. 2) Subgénero *Mesopolobus*. Cabezas, en visión dorsal, de: 3) *M. jucundus* ♀. 4) *M. tibialis* ♀. Cabeza y pronoto en visión dorsal de: 5) *M. amaenus* ♀. 6) *M. lichtensteini* ♀. Gáster, en visión dorsal, de: 7) *M. jucundus* ♀. 8) *M. tibialis* ♀. 9) Tibia III de *M. mediterraneus* ♀. Fosa oral de: 10) *M. amaenus* ♀. 11) *M. jucundus* ♀. Antena de: 12) *M. amaenus* ♀. 13) *M. lichtensteini* ♀. 14) *M. dubius* ♀. 15) *M. xanthocerus* ♀. 16) *M. tibialis* ♀. Dibujos (1-3, 9-11) a partir de GRAHAM (1969); (7-8) a partir de ROSEN (1958).

Figs. 1-16.—Head, in frontal view, of: 1) Subgenus *Sturovia (M. squamifer)*. 2) Subgenus *Mesopolobus*. Head, in dorsal view, of: 3) *M. jucundus* ♀. 4) *M. tibialis* ♀. Dorsal view of head and pronotum of: 5) *M. amaenus* ♀. 6) *M. lichtensteini* ♀. Gaster, in dorsal view, of: 7) *M. jucundus* ♀. 8) *M. tibialis* ♀. 9) Tibia III of *M. mediterraneus* ♀. Oral fossa of: 10) *M. amaenus* ♀. 11) *M. jucundus* ♀. Antenna of: 12) *M. amaenus* ♀. 13) *M. lichtensteini* ♀. 14) *M. dubius* ♀. 15) *M. xanthocerus* ♀. 16) *M. tibialis* ♀. Drawings (1-3, 9-11) taken from GRAHAM (1969); (7-8) taken from ROSEN (1958).

10. Segundo par de tibias uniformemente engrosadas y planas (unas 4 veces más largas que anchas) 11

— Segundo par de tibias normales, nunca engrosadas en su totalidad (unas 6 veces más largas que anchas) o provistas de una expansión basal triangular 12

11. Tibias II provistas de una mancha negra en su parte basal interna (fig. 17). Antenas con dos artejos en anillo ..... *M. tibialis* (Westwood) ♂

— Tibias II provistas de una mancha negra proyectada hacia el exterior de su margen basal (fig. 18). Antenas con tres artejos en anillo .... *M. xanthocerus* (Thomson) ♂

12. Penúltimo artejo de los palpos maxilares dilatados en forma de espátula (fig. 25). Cabeza relativamente poco transversa en visión dorsal (de 1,65-1,80 veces más larga que ancha). Antenas totalmente amarillas con dos artejos en anillo 13

— Penúltimo artejo de los palpos maxilares nunca dilatado, de aspecto concordante con los otros. Cabeza habitualmente más transversal. Antenas, como mínimo, con la clava o parte de ella oscurecida, y con un número de artejos en anillo variable 14

13. Tibias del segundo par de patas provistas de una proyección basal, lateral y triangular, la cual presenta una mancha negra basal (fig. 19). Venación alar testácea ..... *M. fasciiventris* (Westwood) ♂

— Tibias II sin dicho carácter. Venación alar clara ..... *M. jucundus* (Walker) ♂

14. Cuello del pronoto ancho, en visión dorso-medial entre 1/4-1/6 veces la longitud del escudo y mayor que la distancia OOL (fig. 23). Clípeo con una incisión basal más o menos marcada. Antenas con dos artejos en anillo transversales; tercer artejo del flagelo mucho más largo que los anteriores 15

— Cuello del pronoto mucho más estrecho, en visión dorso-medial representa a lo sumo 1/7 de la longitud del escudo, y es menor que la relación OOL (fig. 24). Clípeo sinuoso. Antenas siempre con tres artejos en anillo; el tercer artejo del flagelo (si es cuadrado) no es mucho más grande que el anterior y siempre es mucho menor que el cuarto artejo del flagelo 16

15. Tercer artejo del flagelo parecido al cuarto y provisto de sensilios (2 artejos en anillo); sexto artejo (ocasionalmente también el quinto y el séptimo) con una coloración parecida a la de la clava. Clípeo con una incisión profunda, bidentado. Pronoto, en visión dorso-medial, de longitud parecida a 1/4-1/5 de la longitud del escudo (fig. 24). Primer par de fémures a menudo con una mancha oscura en su base inferior ..... *M. amaenus* (Walker) ♂

— Tercer artejo del flagelo transversal (fig. 20), o si es débilmente cuadrado siempre es visiblemente menor que el cuarto y está desprovisto de sensilios (tres artejos en anillo); artejos del funículo totalmente amarillos, a pesar de que a veces los primeros artejos pueden presentar una tonalidad amarilla más intensa. Clípeo provisto de una incisión débil. Pronoto (fig. 23) relativamente menos ancho (alrededor de 1/6 de la longitud del escudo). Primer par de fémures totalmente amarillos .... *M. lichtensteini* (Mayr) ♂

16. Clava (fig. 21) poco más larga que ancha y total e intensamente negra (a veces únicamente clara en el ápice). Los tres primeros artejos del funículo, o alguno de ellos, a menudo más marcadamente coloreados de amarillo .. *M. mediterraneus* (Mayr) ♂

— Clava (fig. 22) visiblemente más larga que ancha y de color gris-marrón (nunca intensamente negra). A menudo algún artejo del funículo presenta la misma coloración que la clava ..... *M. dubius* (Walker) ♂

Mesopolobus (Sturovia) squamifer (Thomson, 1878)

Eutelus (Amblymerus) squamifer Thomson, 1878, *Hymenop. Scand.*, 4: 81.

Distribución: europea (citada en Suecia, Checoslovaquia, Inglaterra y España). En ésta se conoce de las provincias de Salamanca y Guadalajara (NIEVES ALDREY y ASKEW, 1988). Ampliamos el conocimiento de su distribución en la Península Ibérica al citarla de las provincias de Girona (Riells) y Lleida (Bellmunt d'Urgell).

La biología de esta especie era desconocida, atendiendo a la bibliografía, si bien BOUČEK (1961) la obtuvo a partir de ramas pequeñas de robles (presumiblemente con celdillas de cinípidos) y NIEVES ALDREY y ASKEW (1988) la citan a partir de agallas indeterminadas de *Q. ilex* Lam. y *Q. faginea* L. Ello hace que en este estudio se citen los primeros huéspedes con seguridad de *M. squamifer* (ver la tabla I), obtenidos de agallas de *Quercus* perennifolios (*Q. ilex* y *Q. suber* L.). A pesar de ello, la presencia de esta especie hemos de considerarla como ocasional. A tenor de la época de salida de los adultos, a finales del verano del mismo año en el que se producen las agallas, hace sospechar que *M. squamifer* ha de presentar más de una generación anual.

Mesopolobus (M.) fasciiventris Westwood, 1833

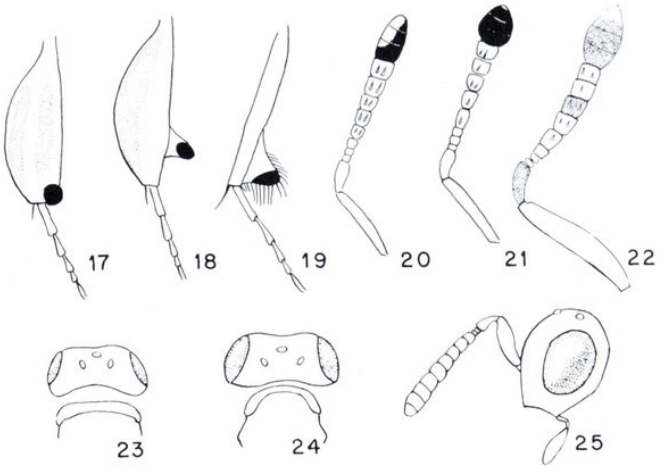
Mesopolobus fasciiventris Westwood, 1833, *Phil. Mag.*, (3) 2: 443.

Distribución: europea. En España ha sido citada por KIEFFER (1899) sin localidad específica y bajo la denominación de *M. cabrerai* Kieffer, 1899; también es conocida de diversas localidades de la provincia de Salamanca (NIEVES ALDREY, 1983). Ampliamos el conocimiento de su distribución en la Península Ibérica al citarla de varias localidades de la provincia de Barcelona (Matadepera y Tordera) y de Tarragona (Prades y Poblet).

Esta especie ataca preferentemente agallas foliares producidas por cinípidos (ver la tabla I) siempre localizadas en robles [según nuestros resultados en *Q. humilis* (Miller), *Q. pyrenaica* (Willd.) y *Q. faginea*]. Presenta como mínimo dos generaciones anuales;

nuestros datos, escasos, corroboran este hecho al obtener ejemplares de la primera generación y posiblemente de una tercera generación sobre *Neuroterus albipes* (Schenk, 1863) ♂ (carecemos de recolección estival, que correspondería a la segunda generación). Se cita *M. fasciiventris* por primera vez sobre *Andricus anthracinus* (Curtis, 1838) ♂♀, aunque su obtención hemos de considerarla como ocasional.

Todos los ejemplares hembra recolectados presentan tres artejos en anillo, en lugar de dos como pone de manifiesto la bibliografía. No obstante, después de estudiar una muestra enviada por el Dr. Nieves que contemplaba ejemplares del mismo sexo con antenas provistas de dos artejos en anillo, nuestra opinión es que es imposible distinguir (exceptuando dicho carácter) los distintos individuos, por lo que hemos considerado nuestros ejemplares como *M. fasciiventris*. Además hemos de mencionar que las claves establecidas por GRAHAM (1969), abren una puerta en este sentido sin que se mencione de forma expresa. Por ello, las claves que hemos expuesto en este estudio manifiestan y tienen presente esta discordancia.



Figs. 17-25.—Tibia II de: 17) *M. tibialis* ♂. 18) *M. xanthocerus* ♂. 19) *M. fasciiventris* ♂. Antena de: 20) *M. lichtensteini* ♂. 21) *M. mediterraneus* ♂. 22) *M. dubius* ♂. Cabeza y pronoto en visión dorsal de: 23) *M. lichtensteini* ♂. 24) *M. mediterraneus* ♂. 25) Cabeza en visión lateral de *M. jucundus* ♂. Dibujos (17-19, 25) a partir de ROSEN (1958); (20-21) a partir de TEMPLADO (1957).

Figs. 17-25.—Tibia II of: 17) *M. tibialis* ♂. 18) *M. xanthocerus* ♂. 19) *M. fasciiventris* ♂. Antenna of: 20) *M. lichtensteini* ♂. 21) *M. mediterraneus* ♂. 22) *M. dubius* ♂. Dorsal view of head and pronotum of: 23) *M. lichtensteini* ♂. 24) *M. mediterraneus* ♂. 25) Head in side view of *M. jucundus* ♂. Drawings (17-19, 25) taken from ROSEN (1958); (20-21) taken from TEMPLADO (1957).

Mesopolobus (M.) jucundus (Walker, 1834)

Eutelus jucundus Walker, 1834, *Ent. Mag.*, 2: 358.

Distribución: europea. En España se conoce de varias localidades de la provincia de Salamanca (NIEVES ALDREY, 1983). Ampliamos el conocimiento de la distribución de esta especie en la Península Ibérica al citarla de varias localidades de la provincia de Barcelona (Matadepera, Montserrat, Navàs, carretera de Santa Fe del Montseny, Santa Fe del Montseny y Tordera).

La biología de esta especie muestra preferencias, según nuestros resultados (ver la tabla I), hacia agallas leñosas y grandes [*Andricus kollari* (Hartig, 1843) ♂, *A. quercustozae* (Bosc, 1792) ♂ y *A. viscosus* (Nieves, 1985) ♂], las cuales se localizan exclusivamente en robles; en nuestra zona de estudio se han obtenido de *Q. robur* L., *Q. petraea* (Mattuschka) Liebl., *Q. humilis* y *Q. cerrioides* (Willk. & Costa). Nuestros datos coinciden con los obtenidos por ASKEW (1961) en el sentido de que existen dos generaciones anuales; la primera, primaveral, a partir de agallas del año anterior, y la segunda, estival, a partir de agallas formadas el mismo año. NIEVES ALDREY (1983) destaca una tercera generación que nosotros no hemos obtenido.

Por lo que hace referencia a los huéspedes, hemos de señalar que se cita por primera vez a *Neuroterus tricolor* (Hartig, 1841) ♂♀, *N. albipes* ♂, *Andricus anthracinus* ♂ y *A. viscosus* ♂ como nuevos huéspedes. También tenemos que señalar que hemos obtenido *M. jucundus* a partir de agallas de *Pediaspis aceris* (Gmelin, 1790) ♂♀ (Hym., Cynipinae) recolectadas sobre *Acer pseudoplatanus* L. (ver PUJADE I VILLAR, en prensa), por lo que *M. jucundus* puede atacar agallas de cinípidos que se encuentren en soportes vegetales distintos a *Quercus*.

M. jucundus presenta una gran variación cromática, según nuestras observaciones, en el tórax y la cabeza, los cuales pueden ir de verde metálico a azul metálico.

Mesopolobus (M.) mediterraneus (Mayr, 1903)

Eutelus mediterraneus Mayr, 1903, *Verh. Zool. Bot. Ges. Wien.*, 53: 388, 389.

Eutelus lichtensteini Mayr, 1903, *Verh. Zool. Bot. Ges. Wien.*, 53: 388, 390 (en parte: 1♂ y 1♀, Col. Mayr, N.M.W., examinados).

Distribución: Europa y Turquía. En España se ha citado de la provincia de Badajoz (DÍAZ, 1923, 1925; MERCET, 1923), Cáceres (MERCET, 1923), Madrid (TEMPLADO, 1957), Mallorca (ASKEW, 1975) y Salamanca (NIEVES ALDREY, 1983). Ampliamos el conocimiento de su distribución peninsular al citar la de las provincias de Barcelona (Bellaterra, Matadepera y Santa Fe del Montseny), Tarragona (Albarca y Poblet) y Girona (Riells).

M. mediterraneus está considerada como una especie hiperparásita muy polífaga. Pueden atacar larvas

de dípteros cecidómidos y de varias familias de lepidópteros e himenópteros. NIEVES ALDREY (1983) es el primer autor en establecer una lista de agallas de cinípidos susceptibles de ser atacadas por *M. mediterraneus;* a esta relación hemos de añadir *Plagiotrochus panteli* Pujade, 1985 ♂♀, *P. cardiguensis* (Tavares, 1930) ♂♀, *Andricus amenti* Tavares, 1902 ♂♀, *A. anthracinus* ♂♀, *A. burgundus* Giraud, 1859 ♂♀ y *Biorhiza pallida* (Olivier, 1791) ♂♀. Nuestras observaciones confirman lo establecido por NIEVES ALDREY (1983) en el sentido de que esta especie ataca agallas pertenecientes a generaciones sexuadas de aparición primaveral, preferentemente aquellas que son pequeñas. Según nuestros datos (ver la tabla I), si bien *M. mediterraneus* podría considerarse como ocasional en agallas de robles (habiéndola obtenido a partir de *Q. humilis* y *Q. faginea*), parece tener cierta preferencia por especies de *Quercus* perennifolios (sobre todo en *Q. ilex* y *Q. coccifera*). También atendiendo a los datos obtenidos, esta especie parece presentar en las agallas de cinípidos una sola generación anual, pues los adultos obtenidos en la primavera y verano parecen no atacar agallas alternativas, como también indicó NIEVES ALDREY (1983).

Mesopolobus (M.) dubius (Walker, 1834)

Amblymerus dubius Walker, 1834, *Ent. Mag.*, 2: 308.

Distribución: posiblemente europea (GRAHAM, 1969); se cita tan sólo de Inglaterra, Suecia y España. En ésta se conoce de Mallorca (MARCHALL, 1900), de varias localidades de la provincia de Salamanca (NIEVES ALDREY, 1983) y de la provincia de Barcelona (PUJADE I VILLAR, 1985). Ampliamos el conocimiento de su distribución peninsular al citarla de la provincia de Girona (Fogars de Tordera) y de las siguientes localidades de la provincia de Barcelona (Bellaterra, Matadepera, Santa Fe del Montseny y Tordera).

Los datos bibliográficos que se disponen de esta especie son escasos, debido al reducido número de ejemplares que se obtienen. Por ello, hemos de considerar a *M. dubius* como una especie rara en las agallas de cinípidos, si bien la hemos localizado tanto en *Quercus* perennifolios *(Q. ilex)* como en robles caducifolios o marcescentes [*Q. humilis, Q. robur, Q. canariensis* (Willd.) y *Q. cerrioides*]. No obstante, tanto ASKEW (1961) como NIEVES ALDREY (1983) afirman que presenta dos generaciones anuales. En nuestra área de estudio, la segunda generación parece no obtenerse a partir de *Biorhiza pallida* ♂♀ como indican los autores anteriormente mencionados, sino que aparece (aunque de forma esporádica) a partir de agallas pertenecientes a la generación sexuada de *Neuroterus* Hartig, 1840, preferentemente (ver la tabla I).

Mesopolobus (M.) xanthocerus (Thomson, 1878)

Eutelus xanthocerus Thomson, 1878, *Hymenop. Scand.*, 4: 72.

Distribución: europea. En la Península Ibérica tan sólo es conocida de varias localidades de la provincia de Salamanca (NIEVES ALDREY, 1983). Se amplía nuestro conocimiento en la Península Ibérica al citarla de las provincias de Barcelona (Bellaterra, carretera de Santa Fe del Montseny y Santa Fe del Montseny), Tarragona (Cornudella, Horta de Sant Joan y Poblet) y Girona (Riells y Sant Gregori).

Nuestros datos (ver la tabla I) coinciden con los que en su momento mostró NIEVES ALDREY (1983) en el sentido de que *M. xanthocerus* ataca casi exclusivamente agallas producidas en los amentos de *Quercus* (sobre todo aquellas que pertenecen a *Andricus quercusramuli* (Linnaeus, 1761) ♂♀; no obstante, hemos obtenido esta especie, tanto de agallas de *Quercus* perennifolios (*Q. ilex* y *Q. suber*) como de robles (*Q. humilis* y *Q. faginea*), en nuestra zona de estudio. Atendiendo al número de generaciones, nuestros resultados son coincidentes con ASKEW (1961); *M. xanthocerus,* en agallas de cinípidos sólo presentan una generación anual, pues los adultos, obtenidos a finales de primavera y verano, no atacan agallas alternativas.

Mesopolobus (M.) tibialis (Westwood, 1833)

Platymesopus tibialis Westwood, 1833, *Phil. Mag.*, (3) 2: 444.

Distribución: ha sido citada de Europa y Siria. En la Península Ibérica se conoce de varias localidades de la provincia de Salamanca (NIEVES ALDREY, 1983). Ampliamos el conocimiento de la distribución peninsular de esta especie al citarla por primera vez para Cataluña de las provincias de Barcelona (Bellaterra, Matadepera, Santa Fe del Montseny y Tona) y Tarragona (Albarca y Prades).

M. tibialis presenta como mínimo dos generaciones anuales (según nuestros datos), de las cuales tenemos bien representada la segunda de ellas (ver la tabla I). La primera generación aparece a partir de agallas de *Neuroterus* de la forma agámica, después de haber pasado el invierno en estas agallas. Los adultos de esta generación, según nuestras observaciones, presentan una cierta preferencia por la generación sexuada de *Andricus anthracinus*. Los adultos de la segunda generación aparecen a finales de primavera o a principios de verano, a partir de agallas

Tabla I.—**Número de ejemplares de *Mesopolobus* obtenidos en relación a las agallas colectadas en el nordeste ibérico.**

Table I.—**Number of adults of *Mesopolobus* obtained according to the galls collected in the Northeastern Iberian Peninsula.**

	Mesopolobus																	
	M. (S.) squamifer		*M. fasciiventris*		*M. jucundus*		*M. mediterraneus*		*M. dubius*		*M. xanthocerus*		*M. tibialis*		*M. amaenus*		*M. lichtensteini*	
	♂♂	♀♀	♂♂	♀♀	♂♂	♀♀	♂♂	♀♀	♂♂	♀♀	♂♂	♀♀	♂♂	♀♀	♂♂	♀♀	♂♂	♀♀
Pediaspis																		
aceris ♂♀					1													
Neuroterus																		
quercusbaccarum ♂♀				3	4	5			2	2		1	1			1		
albipes ♂			2		3								1					
albipes ♂♀							2						16	1				
tricolor ♂♀					1	1				1								
numismalis ♂♀													1					
saliens ♂♀																	3	6
Andricus																		
anthracina ♂					2													
anthracina ♂♀				1			1						12	22				
gallaeurnaeformis ♂♀																1	3	
quercusramuli ♂♀							1				41	30	2					
floridus ♂♀							9				3	2	2	1			1	
quadrilineatus ♂																3		
pseudoinflator ♂♀																1		
kollari ♂						3												
quercustozae ♂					1	9												
viscosus ♂					4	5												
burgundus ♂♀	2	2					2				3	1						
mayeti ♂♀											1							
Cynips																		
divisa ♂					1									1				
Biorhiza																		
pallida ♂♀				2			3							2				
Plagiotrochus																		
quercusilicis ♂♀		2					3						9	5			3	6
coriaceus ♂♀												1					2	11
cardiguensis ♂♀							27											
australis ♂♀														1				
panteli ♂♀							3										6	13
razeti ♂♀									1									
razeti ♂																		1
yeusei ♂																		1

primaverales, momento en el cual, según ASKEW (1961), después del apareamiento, abandonarían los robles volviendo a ellos a finales de verano para atacar las agallas lenticulares de *Neuroterus*. A pesar de estas observaciones, y según nuestros datos, en el área estudiada, los adultos de la segunda generación podrían atacar agallas de *Plagiotrochus* (Mayr, 1881), de las cuales se obtendría una tercera generación antes de que estos adultos invadieran agallas lenticulares de *Neuroterus*. Ello hace que sea una especie susceptible de atacar agallas de cinípidos producidas en *Quercus* perennifolios (*Q. coccifera* y *Q. ilex*) y en *Quercus* caducifolios o marcescentes (*Q. humilis, Q. cerrioides, Q. petraea, Q. pyrenaica* y *Q. faginea*) en nuestra zona de estudio.

Mesopolobus (M.) amaenus (Walker, 1834)

Amblymerus amaenus Walker, 1834, *Ent. Mag.*, 2: 307.

Distribución: europea. En la Península Ibérica tan sólo se conoce de varias localidades de la provincia de Salamanca (NIEVES ALDREY, 1983). Ampliamos su área de distribución al citarla por primera vez de Cataluña, concretamente de la provincia de Barcelona (Malla, Matadepera y Tordera).

Por lo que hace a la biología de *M. amaenus*, especie rara en nuestra área de estudio, ataca exclusivamente especies asociadas a cinípidos que se encuentran en los robles (*Q. robur* y *Q. humilis*). Las referencias bibliográficas señalan la existencia de dos generaciones (ASKEW, 1961, y NIEVES ALDREY, 1983), lo cual también parece confirmarse en nuestra área de estudio, a pesar del escaso número de ejemplares recolectado. Hemos de hacer notar, no obstante, que *M. amaenus*, frecuente en *Biorhiza pallida* ♂♀ en Inglaterra (ASKEW, 1961), no aparece en dichas agallas en nuestra zona de estudio.

M. amaenus ha de considerarse como una especie morfológicamente conflictiva atendiendo a los datos bibliográficos, pues ROSEN (1958) señala que el hipopigio se encuentra situado visiblemente después de la mitad del gáster, mientras que para GRAHAM (1969) está en la mitad del gáster. Nuestros ejemplares coinciden con lo mencionado por este último autor. A su vez, la antena de los machos está sometida a fuertes variaciones tanto cromáticas como en la longitud relativa de sus artejos (sobre todo por lo que se refiere al tercer artejo del flagelo). Dicha variabilidad se ve aún incrementada cuando ROSEN (1958) sinonimiza *M. amaenus* con *M. lichtensteini;* así, la anchura relativa del pronoto podía ser menor a la establecida clásicamente, así como la robustez y longitud de los individuos. Nieves, en comunicación personal, confirma que los machos de *M. amaenus* presentan tan sólo dos artejos en anillo, tal como menciona GRAHAM (1969). Múltiples ejemplares capturados sobre *Q. ilex* y *Q. coccifera* se separaban de forma conspicua de estas consideraciones de *M. amaenus*, lo cual condujo a que estudiáramos los tipos de *Eutebus lichtensteini*. Con ellos concluimos, por razones que se mencionarán posteriormente, que la sinonimia establecida por ROSEN (*l. c.*) para estas dos especies es (a nuestro entender) incorrecta, por lo que proponemos la validez para *M. lichtensteini* (= *Eutelus lichtensteini*). Un hecho confirma dicha hipótesis, la biología de dichas especies. En efecto, *M. amaenus* siempre se encuentra en agallas producidas sobre robles, mientras que *M. lichtensteni* se halla en agallas producidas en diversas especies de *Quercus*, exceptuando los robles. Los caracteres morfológicos que separan dichas especies se encuentran expuestos en la tabla de clasificación.

Mesopolobus (M.) lichtensteini (Mayr, 1903) stat. n.

Eutelus lichtensteini Mayr, 1903, *Ver. Zool. Bot. Ges. Wien*, 53: 388. (14♂♂ y 13♀♀ serie sintípica examinada, Col. Mayr N.M.W., designado lectotipo ♀ Pujade-89).

Distribución: circummediterránea, siguiendo la distribución de *Q. ilex, Q. coccifera* y *Q. suber*. Ha sido citada de Francia, Italia, España y Argelia a partir de agallas producidas por *Dryomyia lichtensteini* F. Löw (Diptera, Cecidomyidae). En España se conoce tan sólo de Madrid (TEMPLADO, 1957). Ampliamos el conocimiento de su área de distribución en la Península Ibérica al citarla de las provincias de Barcelona (Bellaterra, Matadepera, Montserrat, Sant Celoni y carretera de Santa Fe del Montseny) y de Tarragona (Alforja, Horta de Sant Joan y Prades).

Debido a la similitud morfológica de gran número de especies del género *Mesopolobus*, creemos necesario realizar la resdescripción de *M. lichtensteini* (Mayr).

Longitud: ♂♂ 1,2-1,5 mm, ♀♀ 1,6-2 mm.

Coloración. Cuerpo verde metálico con reflejos bronceados, verdes o azules, a excepción del gáster que es más oscuro (con reflejos verdosos en las hembras y con una franja transversal calabaza en los machos). Antenas testáceas en las hembras (pedicelo y escapo más amarillos); en los machos, las antenas son más claras; la clava está parcialmente oscurecida, y algunos artejos del funículo pueden presentar una tonalidad amarilla más intensa. Patas amarillas en los machos, y relativamente testáceas en las hembras. Alas hialinas; venación clara.

HEMBRAS

Cabeza. En visión frontal, 1,2-1,3 veces más ancha que alta. Escultura reticulada, a excepción del clípeo que está carenado en abanico, no claramente delimitado. Clípeo entre sinuoso y dentado. Fosa bucal de longitud superior a dos veces la longitud del espacio malar (unas 2,3 veces), pero parecida a la longitud del ojo compuesto. Separación de los ojos compuestos (en el centro de la cara), parecida a tres veces la anchura del ojo; éstos presentan las órbitas internas débilmente divergentes, inferiormente. Antenas insertas a nivel ventral de los ojos compuestos; fórmula antenal 1:1:3:5:3; pedicelo curvado (no llega a la altura del ocelo medio); longitud de los tres artejos en anillo juntamente con la longitud de los artejos del funículo, más corta que la longitud del pedicelo; artejos en anillo claramente transversales; artejos del flagelo progresivamente más anchos; primer artejo del funículo cuadrado, segundo y tercero ligeramente transversales, cuarto y quinto transversales; clava un poco más de dos veces más larga que ancha. En visión dorsal, la cabeza es unas dos veces más ancha que larga. La relación POL:OOL:OCO es de 7:3:4, siendo el diámetro del ocelo lateral de 1,5 (en relación). Distancia postorbital un poco superior a la distancia OOL (3,25:3).

Tórax. Un poco menor de 1,5 veces tan largo como ancho. Pronoto visiblemente marginado; escultura reticulada de diámetro mayor que el del escudo; más ancho en su parte centrodorsal (un poco menor que la distancia OOL y alrededor de 1/6 parte la longitud del escudo). Escudo reticulado; de longitud parecida a la del escutelo y 1,6 veces más ancho que largo. Notaulos muy poco marcados. Escutelo con el retículo de menor diámetro que el escudo. Propodeo moderadamente inclinado en visión lateral (formando un ángulo de 45° con la vertical del escutelo); carenas laterales y centrales bien marcadas; área que cierran las carenas laterales brillante, pero no lisa (débilmente esculturada, en la que destacan algunas carenas superiores más o menos extendidas). Alas de aspecto ciliado; relación entre la vena submarginal: marginal: postmarginal: estigmal del primer par de alas es de 25:15:15:8.

Gáster. Oval (1,5 veces tan largo como ancho) y de longitud parecida a la del tórax. Hipopigio situado aproximadamente a la mitad de la longitud del gáster, a menudo no visible al encontrarse escondido en el interior de los terguitos gastrales.

MACHOS

Iguales a las hembras en los caracteres no sexuales, a excepción de: escultura cefálica parecida en grosor en toda la cabeza; longitud del cuello del pronoto en visión dorsocentral mayor que la distancia OOL (4:3); relación entre las venas submarginal:marginal:postmarginal:estigmal es de 35:19:14:12; gáster de longitud menor que el tórax.

M. lichtensteini es una especie común en agallas del díptero cecidómido *Dryomyia lichtensteini* y, según nuestros datos, de diversas especies de cinípidos del género *Plagiotrochus,* por lo que parece estar esta especie asociada a agallas que se producen en los *Quercus* perennifolios. Todos los huéspedes que citamos son nuevos para *M. lichtensteini.* Hemos de mencionar que la obtención de tres machos de *M. lichtensteini* a partir de agallas primaverales de robles, ha de ser considerada como ubicación errónea o como mínimo ubicación esporádica.

DISCUSION

Haciendo referencia a los antecedentes bibliográficos de *Mesopolobus lichtensteini,* hemos de empezar por mencionar que dicha especie fue descrita por MAYR (1903) a partir de un material recolectado sobre agallas de *Dryomyia lichtensteini* tal como está indicado en el material tipo recolectado en Montpellier (Francia) entre mayo y junio de 1877. Posteriormente, nuevos ejemplares de esta especie fueron citados de Argelia (DIEUZEIDE, 1927), siendo transferida al género *Amblymerus* por FREDIANI (1955) a partir de un material recolectado en Italia sobre el mismo tipo de hospedador. TEMPLADO (1957) cita dicha especie de la Península Ibérica (concretamente de Madrid, a partir del mismo tipo de hospedador) bajo la denominación de *Eutelus lichtensteini.* ROSEN (1958) propone las sinonimias de *Amblymerus* y *Eutelus* con el género *Mesopolobus* y al mismo tiempo sinonimiza *Eutelus lichtensteini* con *Mesopolobus amaenus;* este último aspecto fue a su vez defendido posteriormente por FREDIANI (1959). ASKEW (1961) duda de la validez de esta sinonimia al examinar material determinado como *M. amaenus* recolectado por Frediani a partir de agallas de *Dryomyia,* pues, según menciona dicho autor británico, la longitud es claramente inferior, el pronoto es relativamente más estrecho y el funículo de los machos carece de artejos oscurecidos (a diferencia de los ejemplares típicos de *M. amaenus*). Posteriormente, GRAHAM (1969) recoge las reflexiones de este último y añade que a partir de agallas de *Plagiotrochus* recolectadas en Italia obtiene machos con el cuello del pronoto ancho (asimilables a *M. amaenus*), pero que en uno de los machos el sexto artejo del funículo estaba oscurecido, mientras que en otro no, por lo que sugiere estudiar los tipos para dilucidar la cuestión.

Los adultos de *Mesopolobus* obtenidos a partir de agallas de distintas especies de *Plagiotrochus* no podían asimilarse a *Mesopolobus amaenus* por distintas

razones fundamentales, si bien es cierto que la longitud relativa del pronoto los acercaba. En primer lugar, porque el pronoto no era tan ancho como lo es en *M. amaenus,* sobre todo en las hembras (en las que era visiblemente inferior a la relación OOL, en nuestros ejemplares), y, en segundo lugar, por las antenas, sobre todo también en las hembras (en las cuales el tercer artejo del flagelo es completamente transversal, parecido a los anteriores y mucho más pequeño que el cuarto, en nuestros ejemplares); los machos también presentaban diferencias, si bien éstas no son tan acusadas (así, y refiriéndonos a las antenas, en nuestros ejemplares el tercer artejo del flagelo siempre es claramente menor que el cuarto y carece de sensilios, mientras que en *M. amaenus* la longitud de los mismos es parecida y ambos presentan sensilios, según comunicación personal del Dr. Nieves). Además la longitud de nuestros ejemplares es significativamente menor de la que presenta *M. amaenus:* los fémures son totalmente amarillos, los artejos del funículo nunca presentan coloraciones parecidas a las de la clava, y la incisión del clípeo es relativamente menor. Todo ello se confirma al estudiar la serie tipo de *Eutelus lichtensteini,* por lo que consideramos que es una buena especie, distinta de *M. amaenus,* proponiendo su nueva combinación al parecerse nuestros ejemplares a dicha serie típica.

A pesar de estas diferencias que apuntamos, hemos de mencionar que si bien en las hembras no hay problemas para separar *M. lichtensteini* de *M. amaenus* (atendiendo a los caracteres que se mencionan en la clave de determinación), en el caso de los machos estas diferencias son más relativas, habiéndose establecido a través de la descripción de *M. amaenus,* por lo que pueden estar sujetas a variación; no obstante, si la morfología antenal apuntada se mantiene constante, tampoco existiría dificultad en diferenciar los machos de dichas especies.

Por otro lado, TEMPLADO (1957) menciona que los *Eutelus lichtensteini,* obtenidos a partir de agallas de *Dryomyia* (que fueron considerados como *M. mediterraneus* por FREDIANI, 1955), no pueden ser considerados como especies asimilables por la configuración antenal de los machos. Nuestro parecer coincide plenamente con TEMPLADO (1957); los machos de estas dos especies se separan muy fácilmente atendiendo a caracteres antenales, a la longitud relativa del pronoto en su parte dorsocentral y a la inexistencia de cualquier tipo de incisión central en el clípeo de *M. mediterraneus.* Atendiendo a las hembras, nuestras observaciones discrepan con las establecidas por TEMPLADO (1957) en el sentido de la similitud morfológica de las hembras, pues dichas especies se separan bien atendiendo a la longitud relativa del cuello del pronoto, a la incisión del clípeo y según la longitud del segundo par de tibias (ver la clave de identificación).

A su vez, *M. lichtensteini* puede ser considerada también como cercana a *M. dubius.* No obstante, la pequeña relación del pronoto en relación a la longitud OOL (en *M. dubius*) y la coloración del flagelo (con la presencia habitual de algún artejo con coloración parecida a la del flagelo, en *M. dubius*) hace que los machos de estas dos especies puedan separarse con relativa facilidad; además hemos de tener en cuenta que en *M. dubius* el clípeo es sinuoso inferiormente. Refiriéndonos a las hembras de estas dos especies, la separación de las mismas es clara atendiendo a la escultura del propodeo (fuertemente reticulada en *M. dubius*), a la escultura del escudo (en la que se manifiestan puntos pilíferos en *M. dubius*), contrariamente a lo que sucede en *M. lichtensteini,* además de otras características señaladas en la clave de determinación.

Por lo que hace referencia al resto de especies de *Mesopolobus, M. lichtensteini,* se separa de ellas por características mucho más acusadas de las que no haremos mención, pues están expuestas en la clave de determinación.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos al Dr.Fischer del Naturhistorisches Museum Wien habernos enviado para su estudio la serie típica de *Eutelus lichtensteini* Mayr depositada en dicho museo. También al Dr. Nieves del Museo Nacional de Ciencias Naturales el envío de ejemplares de *Mesopolobus fasciiventris* para proceder a la comparación con nuestros ejemplares. Igualmente a O. Escolà responsable de las colecciones del Museo de Zoología de Barcelona el permitirnos examinar la colección Vilarrúbia depositada en dicha institución. Y finalmente a N. Vicenç y a R. Vilageliu el envío de algunas muestras gallícolas que han servido para completar este trabajo, y a Amadeu Blasco por realizar los dibujos que ilustran este estudio.

APENDICE

Damos a continuación la relación ordenada de las localidades mencionadas (indicando la provincia, las coordenadas UTM y la altitud de cada una de ellas).

1. Albarca: T, 31TCF27, 1.000 m.
2. Alforja: T, 31TCF26, 374 m.
3. Bellaterra: B, 31TDF29, 188 m.
4. Bellmunt d'Urgell: Ll, 31TCG22, 379 m.
5. Cornudella (de Montsant): T, 31TCF27, 533 m.
6. Fogars de Tordera: G, 31TDG71, 45 m.
7. Horta de Sant Joan: T, 31TBF73, 542 m.
8. Malla: B, 31TDG15, 580 m.
9. Matadepera: B, 31TDG10, 423 m.
10. Montserrat: B, 31TDG00, 600 m.
11. Navàs: B, 31TDG03, 681 m.
12. Poblet: T, 31TCF48, 550 m.
13. Prades: T, 31TCF37, 950 m.
14. Riells (del Montseny): G, 31TDG42, 487 m.
15. Sant Celoni: B, 31TDG51, 152 m.
16. Sant Gregori: G, 31TDG84, 112 m.
17. Santa Fe del Montseny: B, 31TDG52, 1.200 m.
18. Santa Fe del Montseny, ctra., 31TDG51, 200 a 700 m.
19. Tordera: B, 31TDG71, 34 m.
20. Tona: B, 31TDG33, 596 m.

REFERENCIAS

ASKEW, R. R. 1961. A study of the biology of species of the genus *Mesopolobus* Westwood (Hym., Pteromalidae) associated with cynipid galls on oak. *Trans. Roy. Ent. Soc. Lond.*, 113: 155-173.

ASKEW, R. R. 1961a. On the biology of the Inhabitants of Oak Galls of Cynipidae (Hymenoptera) in Britain. *Trans. Soc. Br. Entom.*, 14(11): 237-268.

ASKEW, R. R. 1975. Some Chalcidoidea from Majorca, with descriptions of two new species. *Eos*, 49 (1973): 13-27.

BOUČEK, Z. 1961. Beiträge zur Kenntnis der Pteromaliden-fauna von Mitteleuropa, mit Beschreibungen neuer Arten und Gattungen (Hymenoptera). *Sb. ent. Odd. nár. Mus. Praze*, 34: 55-95.

DÍAZ, B. 1923. Parásitos de *Limantria dispar* L., *Apanteles vitripennis*. *Rev. Fitopatol.*, 1: 99.

DÍAZ, B. 1925. Trabajos realizados en la estación entomológica regional de Mérida. *Rev. Fitopatol.*, 3: 22.

DIEUZEIDE, R. 1927. Sur deux hymenoptères parasites des *Dryomyia* des chênes environs d'Alger. *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord.*, 18: 137-140.

FREDIANI, D. 1955. Note sulla genesis della galla, con cenni di morfologia e biologia, della *Dryomyia lichtensteini* Fr. Lw. (Diptera, Cecidomyidae). *Redia*, 40: 141-180.

FREDIANI, D., 1959. Notizie etologiche ed ecologiche sul *Mesopolobus amaenus* Walk. (Hymen., Chalc.) parasiti della *Dryomyia lichtensteini* Fr. Lw. *Boll. Lab. Agr. Portici*, 17: 189-209.

GARRIDO, A. M. y NIEVES ALDREY, J. L. 1990. Catálogo actualizado de los pteromálidos de la Península Ibérica e Islas Baleares (Hym., Chalcidoidea, Pteromalidae). *Boletín Asoc. Esp. Entom.*, 14: 71-87.

GRAHAM, M. W. R. de V. 1969. The Pteromalidae of Northwestern Europe. *Bull. Br. Mus. Nat. Hist. Ent.*, supl. 16: 1-908.

KIEFFER, J. J. 1899. Descriptions de quelques Chalcidites nouveaux. *Ann. Soc. Ent. Fr.*, 68: 368-378.

MARCHAL, P. 1900. Notes biologiques sur les Chalcidiens et Proctotrypides. *Ann. Soc. Ent. Fr.*, 69: 102-112.

MAYR, G. 1903. Hymenopterologische Miszellen (II). *Verh. Zool. Bot. Ges. Wien*, 54: 559-598.

MERCET, R. G. 1923. Un parásito de *Tortrix viridana* y una especie nueva de *Eutelus*. *Rev. Fitopatol.*, 1: 100-107.

NIEVES ALDREY, J. L. 1983. Sobre las especies del género *Mesopolobus* (Hym., Pteromalidae) asociadas con agallas de cynípidos en *Quercus* sp. en Salamanca. *Bol. Asoc. Esp. Entom.*, 7: 9-18.

NIEVES ALDREY, J. L. y ASKEW, R. R. 1988. A new species of *Cecidostiba* Thomson (Hym., Pteromalidae) a key to species of the genus and rearing records of other Pteromalidae associated with oak galls wasp (Hym., Cynipidae). *Entomologist's Mon. Mag.*, 124: 1-6.

PUJADE I VILLAR, J. 1985. Sobre *Plagiotrochus panteli* Pujade (Hym., Cynipidae) y sus parásitos (Hym., Chalcidoidea). *Actas do II Congreso Ibérico de Entomología. Supl. 1. Boln. Soc. Port. Ent.*, 2: 531-539.

PUJADE I VILLAR, J. En prensa. Sobre el complejo parasitario (Hym., Eurytomidae, Pteromalidae, Eulophidae y Eupelmidae) de *Pediaspis aceris* (Gmelin) ♂♀ (Hym., Cynipidae) en la Península Ibérica. *Boln. Asoc. Esp. Ent.*

ROSEN, H. 1958. Zur Kenntnis der europäischen Arten des Pteromaliden-Genus *Mesopolobus* Westwood, 1833 (Hym., Chalc.). *Opusc. ent.*, 23: 203-240.

ROSEN, H. 1961. Zur Kenntnis des Pteromaliden-Genus *Mesopolobus* Westwood, 1833 (Hym., Chalc.). *Ent. Tidskr.*, 82: 1-48.

TEMPLADO, J. 1957. Observaciones biológicas sobre *Dryomyia lichtensteini* (F. Löw), cecidómido productor de agallas en las hojas de la encina. *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat. (B)* (1956): 145-155.

Recibido el 13 de mayo de 1992
Aceptado el 5 de noviembre de 1993

SOME PTEROMALIDAE (HYM., CHALCIDOIDEA) FROM MONEGROS, WITH DESCRIPTIONS OF FOUR NEW SPECIES

R. R. Askew *

ABSTRACT

Four new species of Pteromalidae (Hymenoptera, Chalcidoidea), *Gastrancistrus ornatus* **sp. n.**, *G. fulviventris* **sp. n.**, *Rhopalicus nudicoxalis* **sp. n.** and *Mesopolobus blascoi* **sp. n.** are described. All were collected in the Monegros region near Zaragoza, Spain, together with *Mesopolobus szelenyii* Bouček, 1974, new to Spain. Biological information, and host records for some of the species, are included.

Key words: *Hymenoptera, Pteromalidae,* Gastrancistrus, Rhopalicus, Mesopolobus, *new species, Spain.*

RESUMEN

Algunos Pteromalidae (Hym., Chalcidoidea) de los Monegros, con descripción de cuatro especies nuevas.

Se describen cuatro especies nuevas de Pteromalidae (Hymenoptera, Chalcidoidea): *Gastrancistrus ornatus* **sp. n.**, *G. fulviventris* **sp. n.**, *Rhopalicus nudicoxalis* **sp. n.** y *Mesopolobus blascoi* **sp. n.** Todas fueron recolectadas en la región de Los Monegros cerca de Zaragoza (España), junto con *Mesopolobus szelenyii* Bouček, 1974, nuevo para España. Se incluye información biológica y datos sobre hospedadores para algunas de ellas.

Palabras clave: *Hymenoptera, Pteromalidae,* Gastrancistrus, Rhopalicus, Mesopolobus, *especies nuevas, España.*

INTRODUCTION

Retuerta de Pina in the Monegros region near Pina de Ebro, Zaragoza, is a very dry locality with open woodland of mainly *Juniperus thurifera* L. and *Pinus halepensis* Miller growing on herb-rich calcareous grassland supporting *Artemisia, Eryngium, Gypsophila, Onopordum, Rosmarinus, Suaeda, Teucrium,* etc. The insects of Retuerta de Pina have been regularly and intensively sampled since 1990, using a variety of techniques, by Javier Blasco-Zumeta who sent me the Chalcidoidea for identification.

The chalcid fauna includes elements previously known from North Africa or south-eastern Europe. Several species are undescribed and many others are apparently unrecorded from Spain. It is hoped to publish further accounts of the chalcids of Retuerta de Pina as the material is studied. The present paper deals with some distinctive and sometimes common species of Pteromalidae, four of which are nevertheless previously undescribed.

Gastrancistrus ornatus sp. n. (figs. 1-3)

Type material

Type locality: Retuerta de Pina, Pina de Ebro, Monegros (Zaragoza, Spain). UTM 30TYL2896.

Holotype: female, swept from *Juniperus thurifera,* 24-III-1990 (J. Blasco-Zumeta leg.). In Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid. Paratypes: all same locality and collector as holotype, 1 ♀ 8-IV-1989 swept from *Rosmarinus officinalis* L., 1 ♀ 10-IV-1990 swept from *Juniperus thurifera,* 1 ♂ same data as holotype, 3 ♂♂ 25-IV-1991 Moericke trap.

* Department of Environmental Biology. University of Manchester. Manchester M13 9PL, England. Address for correspondence: 5 Beeston Hall Mews, Beeston, Tarporley, Cheshire CW6 9TZ, England.

Paratypes deposited in the Natural History Museum (London) and in my own collection.

Etymology

The name refers to the ornate wing markings.

Female

Length 1.9-2.2 mm. Body green to blue-green, sometimes bronzed on mesoscutum and face; gaster greenish. Antenna brown, the scape weakly metallic except at base and ventrally. Legs brown, coxae of larger specimens metallic except at their apices; femora dark brown ventrally and narrowly mid-dorsally, tibiae dark brown dorsally, otherwise light brown; tarsi light brown except fifth segments which are darker. Front wing (fig. 3) with distinct brown markings on apical two-thirds, most intense beneath parastigma and across stigma but leaving a clear circular area beneath marginal vein; parastigma, base of marginal vein, postmarginal and stigmal veins dark brown, basal part of submarginal vein and marginal vein except at its base pale testaceous.

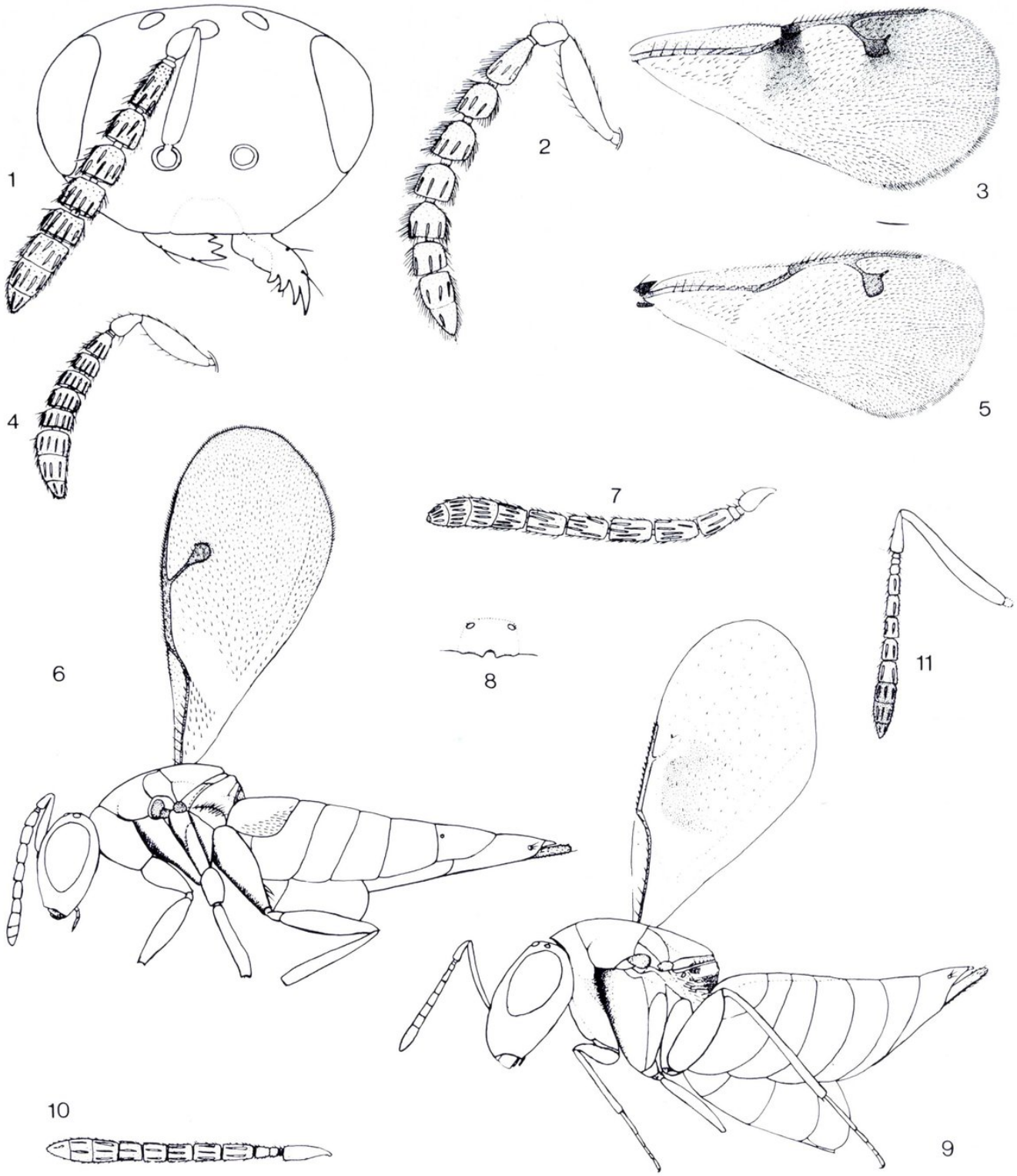
Head 1.15 times as broad as thorax; in dorsal view 2.4 times as broad as long with temples short and receding and frons protruding slightly in front of eyes; in facial view (fig. 1) almost 1.5 times as broad as high. Ocelli large in a triangle of about 130°, posterior ocellus separated from inner orbit by 1.5 times its diameter. Antennal toruli slightly above lower margins of eyes. Clypeus not produced, about twice as broad as long, anterior margin very weakly emarginate. Oral fossa 2.4 times as broad as malar space. Mandible (fig. 1) with four acute teeth whose tips are almost in line. Vertex and frons very finely reticulate, rather dull; clypeus and prominence above it smooth and shining; lower half of inner orbit very finely carinate. Antenna (fig. 1) with scape almost as long as an eye, reaching level of middle of median ocellus, pedicel plus flagellum very slightly longer than breadth of head; pedicel in profile about 1.3 times as long as broad, broader than base of first funicle segment; anelli small and transverse; first funicle segment about 2.5 times as long as broad, narrow basally but apically as broad as pedicel; funicle segments 2-5 progressively broadening and shortening, the fourth subquadrate, the fifth slightly broader than long; clava somewhat longer than last two funicle segments together, its apex bluntly rounded with dorsal surface rather convex in profile. Sensillae and setation as in figure 1.

Thorax plus propodeum only 1.2 times as long as broad; pronotum with collar poorly defined, descending steeply to neck; mesoscutum with fine, dense sculpture, its surface rather dull; mid-lobe of mesoscutum with more than 50 hairs which arise from distinct punctures; scutellum 1.2 times as long as broad with 5-8 long setae in an irregular row on each side, as densely sculptured as mesoscutum but rather more shiny; scutello-axillar sutures anteriorly curved inwards to reach posterior margin of mesoscutum well mesad of the deep notauli; base of scutellum about half the minimum distance between the notauli. Mesepisternum and mesepimeron separated by an elongated, vertical fovea, mesepimeron and the mesepisternum in front of the fovea smooth and shining. Mesosternal mesolcus well defined. Propodeum medially rather longer than frenal area, smooth and shining without median carina or plicae but raised medially into a rounded crest at anterior margin; callus with 6-8 setae. Forewing (fig. 3) with lengths marginal: stigmal: postmarginal veins as 49:33:55; stigma very large and rounded with distinct uncus, separated from posterior edge of postmarginal vein by about 1.2 times its height; costal cell in distal half with a single row of hairs on its upper surface close to anterior margin, undersurface hairy except at base, the hairs distally in about 5 irregular rows; basal vein and upper surface of basal cell hairy; cubital vein with a single row of hairs closing basal cell and speculum; speculum on upper surface reaching to cubital vein and about middle of marginal vein, effaced by scattered hairs on lower surface; disc of wing densely hairy, no bare area between stigmal and postmarginal veins.

Gaster ovate in dorsal view, from scarcely as long (holotype) to distinctly longer than mesosoma; petiole smooth, transverse; first tergite of gaster with triangular basal depression; ovipositor sheaths slightly projecting, reaching just beyond apices of pygostylar setae; tip of hypopygium situated beyond middle of gaster.

Male

Similar to female but with brown markings on forewing restricted to a fascia beneath parastigma and another between postmarginal and stigmal veins. Antenna (fig. 2) with scape about 4 times as long as broad, only weakly expanded; 6 funicle segments, the first tapering basally as in female and twice as long as its maximum breadth; funicle segments 2-6 subquadrate to slightly longer than broad; clava with small apical stylus; flagellum with hairs standing out at an angle of about 60°, the hairs about half as long as the breadth of their segments. Gaster obovate, not laterally compressed.



Figs. 1-11.—*Gastrancistrus ornatus* sp. n.: 1) ♀ head in front view. 2) ♂ antenna. 3) ♀ forewing. *G. fulviventris* sp. n.: 4) ♀ antenna. 5) ♀ forewing. *Rhopalicus nudicoxalis* sp. n.: 6) ♀ body. 7) ♀ pedicel and flagellum. 8) Clypeus. *Mesopolobus blascoi* sp. n.: 9) ♀ body. 10) ♀ pedicel and flagellum. 11) ♂ antenna.

Biology

Host unknown, possibly a species of Cecidomyiidae (Diptera) forming galls on *Juniperus thurifera*. There is a single annual generation with adults flying in March and April.

Diagnosis

The wing markings and very large stigma distinguish *G. ornatus* from all previously described Palaearctic species of *Gastrancistrus;* it does not fall into any of the species groups recognised by GRAHAM (1969). The American species *G. biguttatipennis* (Girault, 1917), represented in the Natural History Museum (London) by a female from Jacksonville, Florida labelled «paratype», has an enlarged stigma and dark wing markings but the latter are arranged differently from those of *G. ornatus;* it also has entirely yellow legs.

Gastrancistrus fulviventris sp. n. (figs. 4, 5)

Type material

Type locality: Retuerta de Pina, Pina de Ebro, Monegros (Zaragoza, Spain). UTM 30TYL2997.

Holotype: female collected in colour water trap amongst *Rosmarinus officinalis*, 22-IV-1990 (J. Blasco-Zumeta leg.). In Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid. Paratypes: all same locality and collector as holotype, 2 ♂♂ collected with holotype, 1 ♂ 14-IV-1990 colour trap, 1 ♀ 7-V-1991 Malaise trap, 1 ♀ 7-V-1991 colour trap, 1 ♀ 7-V-1991 Moericke trap, 1 ♀ 20-V-1991 Moericke trap, 1 ♀ 20-V-1991 swept from *Carduus bourgeanus* Boiss. & Reut. Paratypes deposited in Museo Nacional de Ciencias Naturales (Madrid), the Natural History Museum (London) and in my own collection.

Etymology

The name refers to the yellow gaster.

Female

Length 1.5-1.9 mm. Head, thorax and propodeum dark green to blue-green, sometimes weakly bronzed; scrobal area coppery; gaster yellow, apical borders of tergites 2-6 somewhat brownish, ovipositor brown. Antenna brown, scape testaceous basally and ventrally; flagellum testaceous ventrally. Legs including coxae yellowish, only the fifth segments of the tarsi fuscous; hind tibia and front and middle femora sometimes slightly brownish. Wings clear; venation brown, darkest on parastigma and base of marginal vein.

Head 1.16 times as broad as thorax; in dorsal view 2.4 times as broad as long and similar in shape to that of *G. ornatus (q.v.);* in facial view 1.4 times as broad as high. Ocelli large, in a triangle of about 120°, posterior ocellus separated from inner orbit by 1.7 times its diameter. Antennal toruli slightly above lower margins of eyes. Clypeus small, not produced, more than twice as broad as long with anterior margin truncate. Oral fossa 2.4 times as broad as malar space. Mandible as in *G. ornatus*. Sculpture of head similar to *G. ornatus* but generally rather weaker and hence appearing more shiny. Antenna (fig. 4) with scape about 0.85 times as long as an eye, its apex short of the median ocellus by the diameter of the latter; pedicel plus flagellum only 0.75 times breadth of head; pedicel in profile about 1.5 times as long as broad, almost as broad as apex of first funicle segment; anelli small and transverse; first funicle segment not quite as long as pedicel, slightly longer than broad; funicle segments 2-5 all transverse; clava about as long as preceding 3 funicle segments. Sensillae and setation of flagellum as in figure 4.

Thorax plus propodeum 1.3 times as long as broad; pronotum descending steeply to neck, without collar; mesoscutum and scutellum with sculpture similar to *G. ornatus;* mesoscutum more densely hairy than that of *G. ornatus*, the hairs arising from punctures; scutellum 1.2 times as long as broad bearing 14-20 setae irregularly arranged on both sides of a bare median strip. Scutello-axillar sutures, notauli, mesopleuron, mesosternum and propodeum as described for *G. ornatus*. Forewing (fig. 5) with lengths marginal: stigmal: postmarginal veins as 47:28:44; stigma very large and rounded with distinct uncus, separated from posterior edge of postmarginal vein by less than its height; trichiation of wing much as in *G. ornatus*.

Gaster ovate in dorsal view, about as long as but narrower than mesosoma; petiole smooth and transverse; basal tergite with subtriangular basal depression; tips of ovipositor sheaths hardly visible in dorsal view; apex of hypopygium situated before the middle of the gaster.

Male

Differs from female in having brownish and weakly metallic coxae; gaster brown, rather pale on basal two-thirds. Antenna with scape about 3.5 times as long as broad, hardly expanded; 6 funicle segments, the first 1.3 times as long as broad, segments 2-6 subequal, slightly transverse; clava about 2.1 times as

long (including apical stylus) as broad; flagellum with hairs standing out at an angle of 50°-60°, about 0.8 times as long as their segments. Gaster obovate, not laterally compressed.

Biology

Host unknown but almost certainly a species of gall-forming Cecidomyiidae (Diptera). The collection dates in April and May indicate a single annual generation.

Diagnosis

G. fulviventris is allied to *G. ornatus* (described above) but differs in having clear wings and, in females, yellow gaster and legs. The stigma is relatively larger than that of *G. ornatus* and of any described species of *Gastrancistrus* except *G. clavatus* (Thomson, 1876). The latter differs from *G. fulviventris* as follows: female gaster longer than head plus mesosoma and with exserted ovipositor; basal cell of forewing bare; marginal vein about 1.5 times as long as postmarginal vein; propodeal callus with at most 4 setae.

Rhopalicus nudicoxalis sp. n. (figs. 6-8)

Type material

Type locality: Retuerta de Pina, Pina de Ebro, Monegros (Zaragoza, Spain). UTM 30TYL2794.

Holotype: female, 24-V-1991, in Malaise trap (J. Blasco-Zumeta leg.). In Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid. Paratypes: all same locality and collector as holotype, 1 ♀ 5-III-1990 swept from *Rosmarinus officinalis*, 1 ♂ 24-III-1990 swept from *Juniperus thurifera*, 3 ♀♀ 1 ♂ 9-IV-1990 swept from *J. thurifera*, 3 ♀♀ 10-IV-1990 swept from *J. thurifera*, 3 ♂♂ 11-XI-1990 swept from *J. thurifera*, 1 ♀ 1 ♂ 11-XI-1990 Moericke trap, 1 ♂ 11-XI-1990 Malaise trap, 4 ♀♀ 4-I-1991 swept from *J. thurifera*, 1 ♀ 20-I-1991 Malaise trap, 1 ♀ 20-II-1991 Moericke trap, 4 ♂♂ 25-IV-1991 Moericke trap, 1 ♂ 25-IV-1991 Malaise trap, 1 ♀ 25-IV-1991 colour trap, 2 ♀♀ 1 ♂ 7-V-1991 Moericke trap, 1 ♀ 7-V-1991 Malaise trap, 1 ♂ 7-V-1991 colour trap. In Museo Nacional de Ciencias Naturales (Madrid), the Natural History Museum (London) and my own collection.

Etymology

Named in reference to the characteristically bare dorsal surface of the hind coxa.

Female

Length 2.0-3.1 mm. Head and thorax blue-green, dull, often bluish violet on frenal area, upper parts of pleura and propodeal callus; gaster with basal tergite green to greenish blue and last tergite basally greenish, elsewhere dark brown. Scape, pedicel and last segment of clava pale testaceous, antenna otherwise brown. Coxae concolorous with thorax, front coxa testaceous apically; femora brownish, middle and hind femora darker than front femur, hind femur with weak metallic reflections in large specimens; tibiae testaceous; tarsi testaceous with last segments brown. Forewing usually weakly infumate around stigma and sometimes also weakly infumate apically; venation testaceous, stigmal vein darkest and stigma dark brown.

Head slightly broader than thorax (41:38); in dorsal view 2.2 times as broad as long, temples 0.25 times eye length; in facial view about 1.4 times as broad as high. Ocelli in a triangle of about 120°, POL 2.1 times OOL. Antennal toruli with upper margins at level of middle of eyes, somewhat nearer median ocellus than anterior margin of clypeus. Clypeus (fig. 8) with anterior margin medially incised, the incision flanked by 2 small, obtuse teeth. Oral fossa about twice as broad as malar space. Right mandible with 4 teeth, left with 3. Vertex, frons and clypeus entirely densely reticulate, dull; face with scattered short, white hairs. Antenna: scape including radicle 0.9 times as long as height of eye, reaching far above vertex (fig. 6); pedicel plus flagellum (fig. 7) 1.15 times as long as breadth of head; pedicel in profile about twice as long as broad; 2 anelli together half as long as pedicel; funicle of 6 segments, rather slender, funicle segments 1-5 of equal breadth ranging from much more slender than the pedicel (small specimens) to slightly broader than the pedicel; first funicle segment at most slightly longer than pedicel and almost twice as long as broad; funicle segments 2-5 similar, twice as long as broad; sixth funicle segment shorter and slightly broader than fifth, closely applied to clava; clava of 3 distinct segments, 1.2 times as broad as mid-funicle and equal to combined length of two preceding funicle segments, apically rounded. Antennal sensillae and setation as in figure 7.

Thorax plus propodeum (fig. 6) 1.3 times as long as broad; thorax dorsally with very dense, reticulate sculpture, dull with numerous short, white, scattered hairs; pronotum with collar very short and not margined; notauli visible only in anterior half of mesoscutum; side of axilla longitudinally reticulate, appearing striate when viewed obliquely; scutellum slightly broader than long, moderately convex. Mesopleuron reticulately sculptured except for a narrow, smooth and shining strip along the anterior margin of the up-

per mesepimeron. Propodeum short, medially only about one-quarter the length of the scutellum; median carina absent; plicae indicated only at posterior margin; median area with dense reticulate sculpture (much as scutellum); spiracles almost touching metanotum; callus with about 30 white setae; nucha represented only by a short, transversely aciculate strip; petiolar emargination broad. Forewing (fig. 6) with lengths of submarginal:marginal:stigmal:postmarginal veins as 37:20:15:25; stigma large and round, as long as its petiole and separated from postmarginal vein by rather more than its height, uncus short; costal cell with a short line of hairs on uppersurface above parastigma, its undersurface with 4 lines of hairs in apical half reducing rather abruptly to a single line proximally; basal cell hairy except at base; speculum of moderate size, extending beneath basal one-third of marginal vein, open below. Legs (fig. 6) with front and hind femora rather swollen; hind coxa dorsally with a few long setae near apex but without hairs proximally; hind tibia with one spur.

Gaster 2.5 to 2.9 times as long as broad, more than twice as long as mesosoma; tergite 7 about 1.5 times as long as broad, ending in an acute, membranous point; posterior margins of tergites almost straight; ovipositor sheaths reaching slightly beyond apex of tergite 7; tip of hypopygium situated before middle of gaster; petiole small, transverse and smooth.

Male

Resembles female but legs and antennae paler, the front coxa with only a small metallic spot basally; gaster without a pale basal spot. Antenna with scape broader than in female, 4.4 times as long (excluding radicle) as broad; pedicel plus flagellum about 1.3 times as long as breadth of head, flagellum filiform with short hairs. Forewing with marginal vein somewhat thickened, about 6 times as long as broad.

Biology

Many specimens of both sexes have been reared from galls of an *Oligotrophus* species (Dipt., Cecidomyiidae) collected from *Juniperus thurifera* by J. Blasco-Zumeta. This is an exceptional host group for *Rhopalicus;* all other species whose hosts are known attack Coleoptera.

Diagnosis

R. nudicoxalis runs to *Rhopalicus* in the generic key of BOUČEK & RASPLUS (1991) but, because of its dorsally bare hind coxa, not in that of GRAHAM (1969). GRISSELL (1983) provides the most recent review of *Rhopalicus* and recognizes five species. *R. nudicoxalis* differs from all of these in having dorsally bare hind coxae, and the combination of large stigma, extensively pilose basal cell and elongated female gaster. The propodeum is more strongly sculptured than in other species and its surface descends very steeply to the supracoxal flange so that, in dorsal view, the connection between flange and nucha is not visible. The hind coxal foramen is separated from the petiolar foramen by a relatively broad strip. In these propodeal characters, *R. nudicoxalis* approaches *Boharticus* Grissell, 1983, a nearctic genus associated with *Juniperus,* but in *Boharticus* the clypeus is not medially incised and the sides of the axillae are reticulate and not longitudinally striate as in *Rhopalicus.*

Mesopolobus blascoi sp. n. (figs. 9-11)

Type material

Type locality: Retuerta de Pina, Pina de Ebro, Monegros (Zaragoza, Spain). UTM 30TYL2896.

Holotype: female, 8-VII-1991, in colour water trap beside *Onopordum nervosum* Boiss. (J. Blasco-Zumeta leg.). In Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid. Paratypes: all same locality and collector as holotype, 1 ♂ 23-VIII-1989 swept from *Gypsophila hispanica* Willk., 1 ♀ 10-II-1990 colour trap, 1 ♂ 25-II-1990 swept from *Rosmarinus officinalis,* 3 ♀♀ 4 ♂♂ 28-V-1990 Moericke trap, 1 ♀ 1 ♂ 24-VI-1990 colour trap, 1 ♂ 11-VII-1990 Moericke trap, 1 ♀ 27-VII-1990 swept from *Juniperus thurifera,* 1 ♀ 30-VII-1990 colour trap, 2 ♀♀ 18-IX-1990 Malaise trap, 2 ♀♀ 6-X-1990 colour trap, 1 ♀ 17-XI-1990 colour trap, 1 ♀ 7-I-1991 Moericke trap, 1 ♀ 12-I-1991 colour trap, 29 ♀♀ 1 ♂ 9-II-1991 colour trap, 1 ♀ 19-II-1991 Malaise trap, 3 ♀♀ 20-II-1991 colour trap, 1 ♂ 9-IV-1991 Moericke trap, 1 ♀ 8 ♂♂ 7-V-1991 Moericke trap, 1 ♀ 20-V-1991 Moericke trap, 1 ♂ 24-V-1991 Malaise trap, 2 ♀♀ 3 ♂♂ 26-V-1991 swept from *Osyris alba* L., 1 ♀ 26-V-1991 swept from *Onopordum nervosum,* 4 ♀♀ 1 ♂ 1-VI-1991 swept from *Thapsia villosa* L., 1 ♂ 9-VI-1991 swept from *Reseda lutea* L., 3 ♀♀ 6 ♂♂ 9-VI-1991 swept from *Tamarix canariensis* Willd., 4 ♀♀ 6 ♂♂ 15-VI-1991 swept from *Tamarix canariensis,* 2 ♀♀ 2 ♂♂ 20-VI-1991 Malaise trap, 1 ♀ 6-VII-1991 swept from *Onopordum nervosum,* 1 ♀ 6-VII-1991 swept from *Artemisia herba-alba* Asso, 2 ♂♂ taken with holotype, 1 ♀ 18-VII-1991 swept from *Eryngium campestre* L., 2 ♂♂ 30-VII-1991 swept from *Juniperus thurifera,* 1 ♂ 1-VIII-1991

swept from *Gypsophila hispanica*, 1 ♀ 27-IX-1991 ex gall of *Stephaniola salsolae* (Tavares) on *Salsola vermiculata* L. Deposited in Museo Nacional de Ciencias Naturales (Madrid), the Natural History Museum (London) and in my own collection.

Additional material: Canary Islands, Fuerteventura, Tarajalejo, 19 ♀♀ 10 ♂♂ ex cecidomyiid galls on *?Salsola* sp., leg. 2-IV-1987 M. Boness.

Etymology

I have much pleasure in dedicating this species to Javier Blasco-Zumeta.

Female

Length 1.3-2.6 mm. Head and thorax dark bluish green, the pronotum and scutellum sometimes slightly bronzed; gaster blackish with basal two-thirds of first tergite greenish blue. Antenna light brown, two apical claval segments very pale. Legs with coxae brown, weakly metallic; femora and tibiae not metallic, brown with apices of tibiae slightly paler and a poorly-defined, pale longitudinal stripe on anterior face of front tibia; tarsi pale testaceous with only claws and apex of last segment dark. Forewing (fig. 9) with a rather weak brownish cloud extending from behind marginal and postmarginal veins to the posterior margin but with clear strips beneath marginal vein and around stigmal vein; submarginal, marginal and postmarginal veins pale testaceous but dark-edged; stigmal vein whitish and not dark-edged, faint.

Head 1.2 times as broad as thorax; in dorsal view 2.2 times as broad as long with frons slightly convex and temples short and rounded, hardly one-fifth of eye length; in facial view 1.2 times as broad as high. Ocelli small, in a triangle of about 130°, posterior ocellus separated from inner orbit by about 3 times its diameter. Antennal toruli with centres very slightly below level of lower margins of eyes. Clypeus anteriorly very weakly emarginate, striate, the striae not extending onto face or genae which are uniformly finely reticulate. Oral fossa only 1.4 times as broad as malar space, latter about 0.7 times height of an eye. Left mandible with 3 teeth, right with 4. Antenna (fig. 10) slender; scape shorter than an eye, not reaching median ocellus; pedicel plus flagellum 0.9 times breadth of head; pedicel 3.3 times as long as broad, almost as long as first four flagellar segments; 3 anelli, the first transverse, second subquadrate, third longer than broad and about as long as first two; first funicle segment about 1.8 times as long as broad, as broad as pedicel; funicle segments 2.5 subequal in length, increasing slightly in breadth distally but all longer than broad; clava almost as long as 3 preceding segments, bluntly pointed without terminal stylus.

Thorax plus propodeum 1.25 times as long as broad; pronotum (fig. 9) with collar from almost one-third (holotype) to one-fifth length of mesoscutum, its anterior edge without a raised margin but forming an acute angle with the anterior face of the pronotum; dorsum of thorax with strongly raised reticulation, coarsest on pronotal collar and mid-lobe of mesoscutum; scutellum broader than long; mesepisternum with upper triangular area smooth. Propodeum short; median area 4.5 times as broad as long with median carina and plicae weak but complete, smooth with short anterior carinulae; spiracular sulcus shallow, spiracles large, elongated, about half as long as propodeum and virtually touching the metanotum. Forewing (fig. 9) disc with sparse pilosity; uppersurfaces of costal and basal cells bare; speculum large and extending beneath marginal vein to the stigmal vein as a broad, bare strip; apical fringe absent; setae on marginal and postmarginal veins short and stout; lengths of submarginal:marginal:postmarginal veins as 18:9:6:5. Legs relatively short; front and hind femora rather stout.

Gaster (fig. 9) ovate, 1.1 to 1.3 times as long as rest of body and about twice as long as broad, fully as broad as thorax; basal tergite occupies one-seventh the total length; last tergite as long as its basal breadth; ovipositor sheaths slightly projecting; hypopygium reaching middle of gaster.

Male

Length 1.0-1.9 mm. Head, thorax and propodeum green; gaster with tergites 5-7 metallic green, tergite 4 and tergite 1 basally brownish, otherwise whitish to yellow. Antenna (fig. 11) testaceous except for dark brown clava which is pale at apex. Legs with coxae metallic green, otherwise testaceous. Wing with veins coloured as in female; discal cloud weaker.

Head with a small, dull area of fine, dense sculpture behind malar sulcus. Antenna (fig. 11) slender basally, with 5 funicle segments, all longer than broad, and 3 anelli, the third as long as broad. Maxillae unmodified.

Thorax as in female. Propodeum longer than in female with median area about 2.2 times as broad as long. Forewing with a short marginal fringe between tornus and apex but without fringe between apex and postmarginal vein; lengths of submarginal:marginal:stigmal:postmarginal veins as 52:25:17:16. Middle tibiae unmodified.

Gaster oval, slightly longer than mesosoma.

Biology

M. blascoi is an abundant species at Retuerta de Pina, adults being found almost throughout the year. It is a parasitoid in galls of *Stephaniola salsolae* (Tavares, 1904) (Dipt., Cecidomyiidae) on *Salsola vermiculata*, several males and females being reared from galls collected at Pina de Ebro by J. Blasco-Zumeta. Additional material, reared by Dr. M. Boness from probably the same host, was obtained from Fuerteventura, Canary Islands.

Diagnosis

M. blascoi is distinguished from other species of *Mesopolobus* by its sparsely hairy forewing which lacks a marginal fringe between postmarginal vein and apex, and by its short postmarginal vein which is not quite as long as the stigmal vein. These characters are combined in *Dibrachys* Förster, 1856 and allied genera, but the structure of the rest of the body is characteristic of *Mesopolobus*. BOUČEK & RASPLUS (1991) recognize two subgenera in *Mesopolobus: Sturovia* Bouček, 1961 and *Mesopolobus* Westwood, 1833. Dr. Z. Bouček, to whom specimens of *M. blascoi* were shown in 1991, was of the opinion that they were attributable to *Sturovia*. However, the new species differs from other *Sturovia* in having a relatively longer marginal vein, facial striae not extending beyond the clypeus, female gaster twice as long as broad and the propodeum lacking reticulate sculpture. *M. blascoi* is not at present assigned to a subgenus.

Mesopolobus szelenyii Bouček, 1974

M. szelenyii does not appear to have been recorded since it was described from Azerbaijan and Ukraine. Many examples of both sexes were found in the collections from Retuerta de Pina, their identity confirmed by Dr. Bouček.

Seven female specimens of what appear to be *M. szelenyii* were reared by Dr. M. Boness from the sample of cecidomyiid galls on *?Salsola* from Fuerteventura that also produced *M. blascoi* (see above). These specimens differ from *M. szelenyii* from Retuerta de Pina in being a much brighter green with pale legs (except coxae).

ACKNOWLEDGEMENTS

I am most grateful to Javier Blasco-Zumeta for allowing me to study his very interesting samples of Chalcidoidea. Dr. M. Boness (Leverkusen) has also provided me with material discussed in this paper. Dr. Z. Bouček and Dr. M. W. R. de V. Graham have kindly offered advice.

REFERENCES

BOUČEK, Z. 1974. A new genus and three new species of European Pteromalidae (Hymenoptera). *Folia Ent. Hung.*, 27: 21-28.

BOUČEK, Z. & RASPLUS, J. Y. 1991. *Illustrated Key to West-Palaearctic Genera of Pteromalidae (Hymenoptera: Chalcidoidea)*. INRA, Paris; 140 pp.

GRAHAM, M. W. R. de V. 1969. The Pteromalidae of north-western Europe (Hymenoptera: Chalcidoidea). *Bull. Br. Mus. Nat. Hist.* (Ent.) suppl., 16: 1-908.

GRISSELL, E. E. 1983. *Boharticus*, n. gen., with a review of *Rhopalicus* Foerster and *Dinotiscus* Ghesquiere (Hymenoptera: Pteromalidae). *Pan-Pacif. Ent.*, 59: 78-102.

Recibido el 12 de junio de 1992
Aceptado el 1 de diciembre de 1993

LOS CARABIDOS (COLEOPTERA, CARABOIDEA) DE LA SIERRA DE GREDOS (ESPAÑA CENTRAL) *

J. P. Zaballos **

RESUMEN

En este artículo se presenta un estudio sobre los carábidos (Coleoptera, Caraboidea) de la Sierra de Gredos (España central). Se realizaron 97 muestreos durante 3 años y se visitaron 86 localidades. A partir de estos datos se ha elaborado un catálogo faunístico completado con el estudio de abundante material y datos bibliográficos procedentes de diversos autores. Se citan 260 especies incluyendo para cada una las localidades de procedencia, citas, si las hubiere, y su distribución general. La composición carabidológica de la Sierra de Gredos es muy similar a la del resto de las formaciones montañosas del Sistema Central: 63 % de las especies de Gredos viven en Guadarrama y el 74,2 % en las sierras occidentales. El Sistema Central se manifiesta como una barrera biogeográfica para un buen número de especies europeas y eurosiberianas, marcando su límite de distribución meridional y, en menor número, para especies mediterráneas y bético-rifeñas, marcando su límite septentrional. Aunque existe una clara influencia de tipo mediterráneo (43 %) en el área, en hábitats extremos (zonas elevadas) el número de endemismos aumenta considerablemente en detrimento de especies euritópicas de amplia distribución. Las especies más frecuentes y abundantes en este estudio han sido *Calathus hispanicus* Gautier, 1866, *Nepha callosum* (Küster, 1847) y *Harpalus decipiens* Dejean, 1829. Durante el desarrollo del trabajo se describieron 5 nuevas especies de Gredos: 4 endógeas procedentes de las laderas sur: *Typhlocharis carpetanus* Zaballos, 1989, *T. jeannei* Zaballos, 1989, *T. portilloi* Zaballos, 1991, *Geocharis julianae* Zaballos, 1989 y un endemismo de las cumbres de la sierra, *Platyderus jeannei* Zaballos, 1990. Se citan por segunda vez en la Península Ibérica *Dyschirius maroccanus* Antoine, 1934, *Trepanes (Diplocampa) clarki* (Dawson, 1849) y *Amara (Zezea) strenua* Zimmermann, 1831. Aunque casi todos los endemismos viven en el macizo central, en altitudes superiores a 1.900 m, destaca la riqueza faunística de dos enclaves: la vertiente sur con una rica fauna edafobia entre 300 y 600 m de altitud y la Sierra de la Paramera, con una rica fauna carabidológica de origen septentrional.

Palabras clave: *Caraboidea, Coleoptera, Sierra de Gredos, España, biogeografía.*

ABSTRACT

Ground beetles (Coleoptera, Caraboidea) of the Sierra de Gredos (Central Spain)

A study on the carabid beetles (Coleoptera, Caraboidea) of the Sierra de Gredos (Central Spain) has been carried out for 3 years, covering 97 samplings in 86 sites. From these data, a faunistic catalogue has been prepared, and subsequently completed with bibliographic data from several authors and the study of abundant material. Two hundred and sixty species are recorded, including for each of them capture sites, literature records, if available, and general distribution. The Sierra de Gredos has a carabidologic composition similar to the rest of the Sistema Central range: 63 % of the Gredos species live in Guadarrama and 74.2 % of them in the western mountain ranges. The Sistema Central is a biogeographic barrier for several European and Eurosiberian species, marking its meridional distribution limit, and, in a smaller number, for Mediterranean and Baetico-Riffian species, marking its northern limit. Although there is a clear mediterranean influence (43 %) in the area, in extreme habitats (high places) the number of endemisms increases considerably to the detriment of euritopic species, with wide distribution. In this study, the most abundant and frequent species were *Calathus hispanicus* Gautier, 1866, *Nepha callosum* (Küster, 1847)

* Trabajo subvencionado por la CAICYT n.º PB85-0308
** Departamento Biología Animal I, Facultad de Biología, Universidad Complutense, 28040 Madrid, España

and *Harpalus decipiens* Dejean, 1829. In the course of this work, 5 new species from Gredos were described: 4 endogeous ones from the southern slopes: *Typhlocharis carpetanus* Zaballos, 1989, *T. jeannei* Zaballos, 1989, *T. portilloi* Zaballos, 1991, *Geocharis julianae* Zaballos, 1989 and an endemism from the range summits: *Platyderus jeannei* Zaballos, 1990. *Dyschirius maroccanus* Antoine, 1934, *Trepanes (Diplocampa) clarki* (Dawson, 1849) and *Amara (Zezea) strenua* Zimmermann, 1831 are recorded for the second time for the Iberian Peninsula. Although most of the endemites live in the central massif, the faunistic richness of two special sites stands out for elevations over 1,900 m: the southern slope, with a rich edaphic fauna between 300 and 600 m, and the Sierra de la Paramera, with a carabidologic fauna of northern origin.

Key words: *Caraboidea, Coleoptera, Sierra de Gredos, Spain, biogeography.*

INTRODUCCION

La Sierra de Gredos y, en general, toda la cadena montañosa central presentan una rica variedad ambiental y fauna endémica, ya que constituyen la última barrera hacia el sur para especies centroeuropeas que descendieron hacia zonas más cálidas durante las glaciaciones, y el límite septentrional en el camino de recolonización hacia el norte, por lo que algunas especies quedaron aisladas en las cumbres de la sierra (LOBO, 1990).

Quizás ésta sea la causa del interés que ha suscitado, en los últimos años, en la comunidad científica, fruto del cual han sido numerosos trabajos, algunos de ellos tesis doctorales, que suponen un amplio repertorio bibliográfico.

En el aspecto carabidológico, caben destacar los estudios de NOVOA (1975, 1977a, 1977b) sobre los carábidos de la Sierra de Guadarrama y el de ZABALLOS (1984) de los carábidos del oeste del Sistema Central, a los que ahora se añade el de la Sierra de Gredos, completando de esta manera el estudio carabidológico del Sistema Central.

AREA DE ESTUDIO

La Sierra de Gredos pertenece al Sistema Central, cadena montañosa que atraviesa el centro de la península Ibérica en dirección este-oeste, separando las mesetas norte y sur. El área de estudio comprende los macizos central y oriental de la Sierra de Gredos, quedando limitada por el valle del Jerte y Barco de Avila al oeste, el valle del Tiétar y El Tiemblo al este, el valle de Amblés y Piedrahíta al norte y el valle del Tiétar al sur (fig. 1).

La Sierra de Gredos forma parte de la divisoria entre las dos grandes cuencas hidrográficas de las mesetas: la del río Duero al norte y la del Tajo al sur. En Gredos nacen el río Tormes, afluente del Duero, y el Alberche, Tiétar y Jerte, que vierten a la cuenca del Tajo.

Geológicamente es un batolito granítico con evidencias notables de glaciarismo cuaternario. Desde el punto de vista paisajístico cabe destacar los típicos berruecos que forman «los berrocales», y desde el punto de vista carabidológico la lógica ausencia de cuevas, y la presencia de arenas gruesas y gravas que limitan la existencia de algunas especies ripícolas y la mayoría de las especies psammófilas.

Una característica singular de la Sierra de Gredos es la asimetría orográfica existente entre las dos vertientes (fig. 2). Las abruptas y empinadas laderas de la vertiente sur descienden desde las cumbres (2.552 m en el Pico Almanzor) al valle del Tiétar (250-300 m), mientras en la vertiente norte el descenso es suave y progresivo.

En las zonas altas hay tierras pardas húmedas sobre materiales silíceos, poco desarrollados e higrófilos, mientras que en las zonas bajas hay tierras pardas meridionales sobre rocas ígneas, predominando en el valle del Tiétar los suelos aluviales y coluviales transformados por el riego.

El clima general de la zona puede definirse como templado-frío y continental con una estación seca, pero con diferencias notables en las dos vertientes: en la vertiente norte la temperatura media anual oscila entre los 10 y 12° C y la precipitación media anual entre 900 y 1.200 mm mientras que en la vertiente sur la temperatura media anual es superior (13-15° C), así como la precipitación (1.300-1.600 mm), debido a que la ladera meridional ejerce un efecto barrera a los vientos húmedos procedentes del sur y suroeste (anticiclón de las Azores).

La vegetación de la zona también está condicionada por la peculiar asimetría de las vertientes (fig. 2): en el piso oromediterráneo las abruptas pendientes de la ladera sur son muy rocosas y apenas existen pastizales y piornales de entidad, mientras que en la ladera norte existen prados de verano y densos piornales; en el piso supramediterráneo, cuyas etapas clímax son los robledales de melojo *(Quercus pyrenaica* Willd.), destacan las zonas repobladas con *Pinus sylvestris* L., en la vertiente norte, y con *Pinus pinaster* Aiton, más abundante en la vertiente sur; el piso mesomediterráneo, representado por encinas *(Quercus rotundifolia* Lam.) en su etapa climácica, se halla únicamente en la vertiente meridional de la sierra.

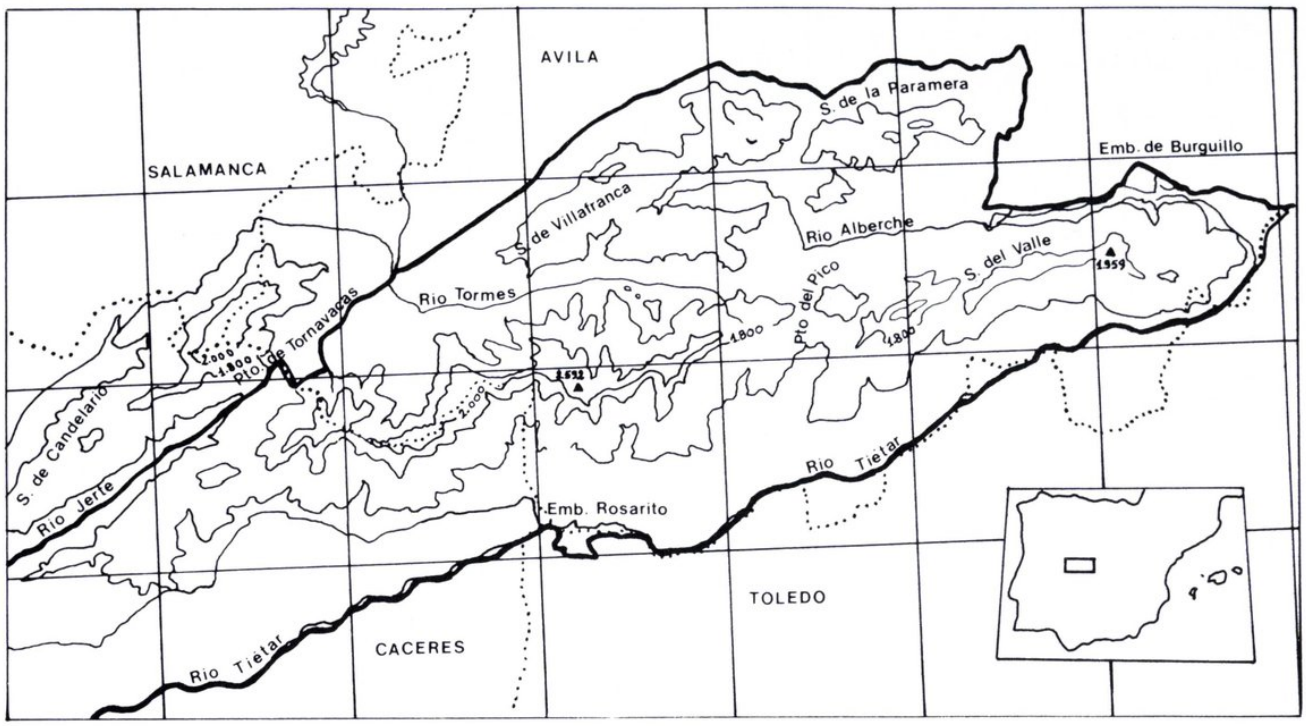


Fig. 1.—Zona de estudio.

Fig. 1.—Studied area.

Para una mayor información sobre la zona pueden consultarse: A. L. B. E. (1976), PEDRAZA *et al.* (1980), RIVAS-MARTÍNEZ (1975), RIVAS-MARTÍNEZ *et al.* (1986) y SÁNCHEZ-MATA (1986).

MATERIAL Y METODOS

Los datos que componen el catálogo faunístico, a partir de los cuales se han elaborado las conclusiones, provienen básicamente del estudio de unos 4.800 ejemplares, pertenecientes a 260 especies, que fueron capturados durante 3 años (1987, 1988, 1989) en la Sierra de Gredos. Estos datos han sido completados con los aportados por diversos autores, bien publicados o comunicados personalmente.

El método básico de captura fue el manual. Se realizaron 97 visitas a 86 localidades de las 124 que figuran en el apéndice. Las visitas se realizaron de forma irregular durante los tres años que duró el trabajo de campo. Los datos obtenidos se completaron con diversas prospecciones edafológicas con el fin de obtener fauna endógea —realizando lavados de tierra y (o) aparatos de Berlese— y en algunas localidades se instalaron trampas de caída, pero sin un seguimiento temporal de las mismas.

Para el análisis biogeográfico se ha seguido el mismo método que en un artículo anterior (ZABALLOS, 1988). El cálculo de las especies más abundantes en la zona se realizó dividiendo el número de individuos de cada especie entre el número de individuos totales, y el de las más frecuentes dividiendo el número de localidades en las que aparece cada especie, entre el número total de localidades. Los resultados procedentes de dicho cálculo deben considerarse orientativos, habida cuenta que los datos utilizados proceden de diferentes autores y de muestreos irregulares sin continuidad temporal.

CATALOGO FAUNISTICO

Se presenta el catálogo faunístico (tabla I), siguiendo la ordenación de JEANNE y ZABALLOS (1986) y señalando para cada una de las especies los siguientes apartados:

Material estudiado. Se indican las localidades de procedencia según el número asignado a las mismas en el Apéndice, y la abreviatura, entre paréntesis, de los recolectores —cuando no han sido recolectadas por el autor— según la siguiente clave: A = Ardois, C. = M. Caballero, E. S. = E. Sáez, J. G. = José García, J. N. = J. Nègre, J. V. = Juan Vives, M. C. = Miguel Costas, M. L. = Miguel Lizana, M. T. = Marcos Toribio, N. = Naviaux, O. A. = Oscar Arribas, P. G. = Pedro L. García-Múñez, P. M. = P.

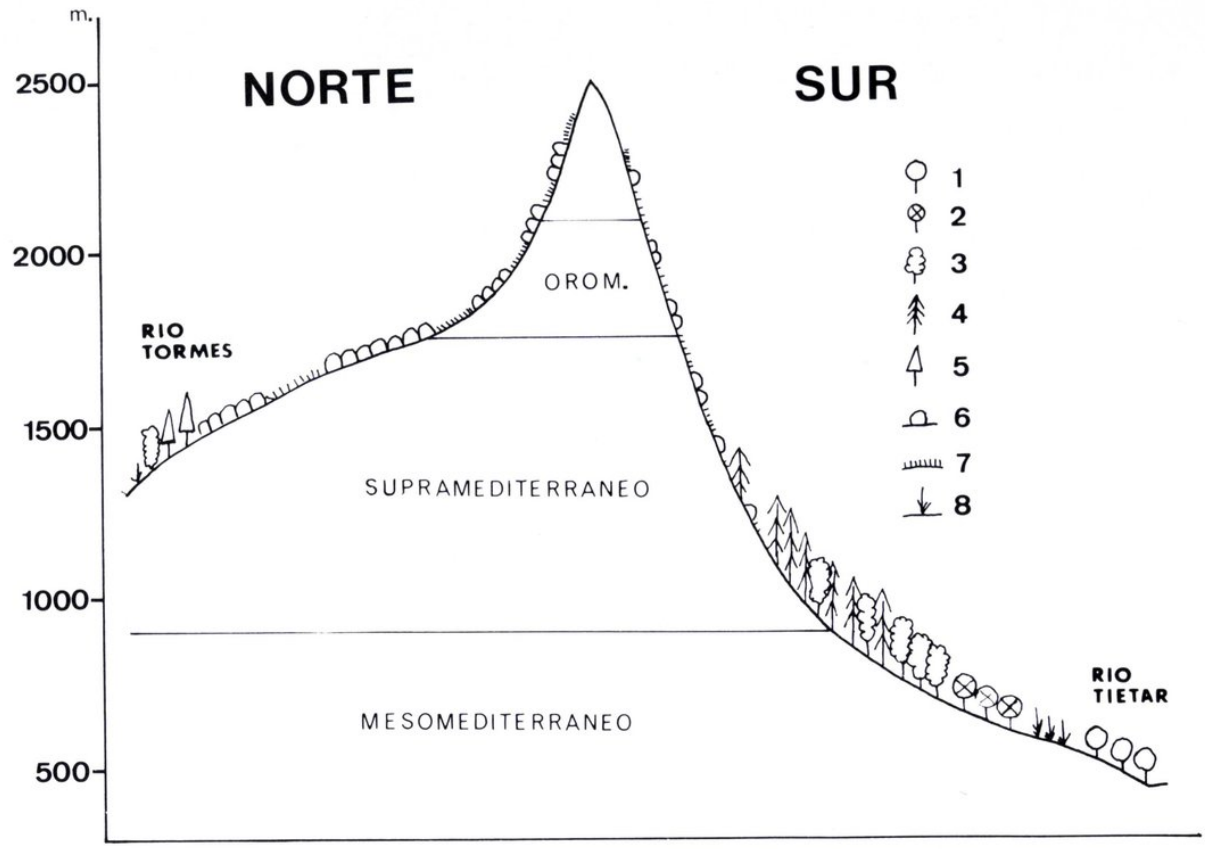


Fig. 2.—Catena de vegetación en las vertientes de la Sierra de Gredos. 1. *Quercus rotundifolia*. 2. *Olea europaea*. 3. *Quercus pyrenaica*. 4. *Pinus pinaster*. 5. *Pinus silvestris*. 6. *Cytisus* spp. y *Genista* spp. 7. Pastizales. 8. Cultivos. (Tomado de SÁNCHEZ, 1988.)

Fig. 2.—Vegetation on slopes of the sierra de Gredos. 1. *Quercus rotundifolia*. 2. *Olea europeae*. 3. *Quercus pyrenaica*. 4. *Pinus pinaster*. 5. *Pinus silvestris*. 6. *Cytisus* spp. and *Genista* spp. 7. Pastures. 8. Crops. (After SÁNCHEZ, 1988.)

Machard, R. O. = Raimundo Outerelo, S. = Saz, V. M. = Víctor Monserrat, V. O. = Vicente Ortuño, * = Marcos Toribio, comunicación personal.

Citas. Se indican las citas previas a este estudio, si las hubiere, señalando las localidades con el número correspondiente (Apéndice) y su referencia bibliográfica, entre paréntesis, con un número correspondiente al asignado a las referencias que se citan al final del artículo.

Distribución. Con el fin de incluir un comentario biogeográfico comparable al realizado en otras áreas de la península ya estudiadas (NOVOA, 1975, 1979; SERRANO, 1983; ZABALLOS, 1988), se asigna a cada especie una categoría biogeográfica siguiendo el mismo criterio que en los trabajos citados (tabla II). En algunos casos, la distribución conocida de una especie no coincide exactamente con los elementos tipificados, asignándose entonces a la categoría con la distribución más próxima *(Trechus quadristriatus, Trechus obtusus, Tachyta nana, Bembidion quadrimaculatum)*. Las especies representadas en la zona con dos o más subespecies se consideran como un único elemento. Las abreviaturas utilizadas se corresponden con las señaladas en la tabla II.

DISCUSION

Como cabría esperar, la fauna carabidológica de la Sierra de Gredos es muy similar a la de sus vecinas Sierra de Guadarrama (NOVOA, 1975) y sierras occidentales (ZABALLOS, 1984). De las 260 especies citadas en el catálogo, 164 están representadas en la Sierra de Guadarrama (63 %) y 193 en las sierras occidentales (74,2 %). Las aparentes diferencias con la Sierra de Guadarrama se deben más a razones metodológicas que de índole faunística, ya que los datos de Guadarrama fueron obtenidos en localidades con altitudes superiores a 800 m (NOVOA, 1975), no así las del resto del Sistema Central.

Desde el punto de vista biogeográfico, por su posición mediana en el solar ibérico, en el Sistema Central confluyen, de manera más o menos fuerte, las diferentes influencias que llegan a la península.

Tabla I.—**Catálogo faunístico de los carábidos de la Sierra de Gredos. Códigos y referencias explicados en el texto**

Table I.—**Faunistic catalogue of the ground beetles of the Sierra de Gredos. Codes and references as explained in text**

Táxones	Material estudiado	Citas	Distribución
CICINDELIDAE			
Cicindela hybrida iberica Mandl, 1935	51 (V)		PAL
Cicindela campestris Linnaeus, 1758	72, 94, 122	108 (13)	PAL
Cicindela maroccana pseudomaroccana Roeschke, 1891	94, 122		BET. RIF.
PAUSSIDAE			
Edaphopaussus (Flagellopaussus) favieri (Fairmaire, 1851)	31		MED. OC.
CARABIDAE			
Calosoma sycophanta (Linnaeus, 1758)		51 (19)	PAL. OC.
Calosoma inquisitor (Linnaeus, 1758)	29 (V.O.)	108 (4)	PAL.
Campalita maderae indagator (Fabricius, 1787)	29 (V.O.)		MED. OC.
Rhabdotocarabus melancholicus costatus (Germar, 1825)	10, 12, 14, 18, 20, 24, 25, 33 (N.), 47, 49, 59, 60, 61, 62, 65, 65 (M.L.), 72, 79, 80, 91, 93, 113, 114, 116, 118, 119, 121	11, 57, 87 (9); 90, 108, 114, 122 (29)	BET. RIF.
Macrothorax rugosus celtibericus (Germar, 1824)	118		BET. RIF.
Macrothorax rugosus laufferi (Breuning, 1927)	20 (V.O.), 33 (N.), 44 (S.)	40, 90, 108, 112 (32)	BET. RIF.
Hadrocarabus lusitanicus brevis (Dejean, 1826)	17, 55, 63, 67, 99, 123	21, 58, 87 (9); 83, 108 (39)	LUS.
Hadrocarabus lusitanicus molossoides Lassalle, 1984	13 (M.L.), 15, 31, 53, 58, 93, 94, 114	40, 90, 108 (31)	LUS.
Oreocarabus guadarramus (Laferté, 1847)	29 (V.O.), 36, 38, 58, 65, 85, 99, 123	17, 38, 74, 78 (19); 58 (9)	LUS.
Oreocarabus ghiliani negrei (Breuning, 1966)	101	8, 78, 101, 124 (8); 108 (28)	LUS.
NEBRIIDAE			
Leistus expansus Putzeys, 1874	21 (V.O.), 29 (V.O.)		BET. RIF.
Leistus (Leistus) fulvibarbis Dejean, 1826	21, 29 (V.O.), 108 (M.C.), 116		MED.
Leistus (Leistus) angusticollis Dejean, 1826	21 (V.O.), 29 (M.T.) (V.O.), 71 (V.O.), 98, 99 (V.O.)	5, 11, 21, 86, 87, 89 (9); 8, 78, 108 (36)	LUS.
Nebria brevicollis (Fabricius, 1792)	29 (M.T.) (V.O.), 35, 41, 46, 60, 79		EUR.
Nebria salina Fairmaire y Laboulbène, 1856	4 (V.O.), 12, 14, 26, 29 (V.O.), 31, 37, 39, 42, 54, 60, 65, 86, 90, 95, 102, 107, 116, 122 (M.T.)	5, 21, 87 (9)	EUR.
Nebria pazi Seidlitz, 1867	34, 71 (O.A.) (V.O.)	108 (4); 44, 57 (89); 44, 57 (34)	LUS.
NOTIOPHILIDAE			
Notiophilus pusillus Waterhouse, 1833	100		EURSIB.
Notiophilus rufipes Curtis, 1829	29 (V.O.)		EUR.
Notiophilus geminatus Dejean, 1831	29 (V.O.)		MED. OC.
Notiophilus biguttatus (Fabricius, 1779)	29 (M.T.) (V.O.), 80, 122	86 (9); 108, 122 (25)	EUR.
Notiophilus quadripunctatus Dejean, 1826	118, 122	122 (1); 17 (25)	MED. OC.
Notiophilus marginatus Géné, 1839	118, 123	17 (25)	MED. OC.
ELAPHRIDAE			
Elaphrus pyrenaeus Fairmaire y Laboulbène, 1854	48, 49, 65, 72, 77, 80, 123	11 (9); 108 (26)	LUS.

Táxones	Material estudiado	Citas	Distribución
CLIVINIDAE			
Clivina collaris sanguinea Dejean, 1825		51 (13)	EUR.
Clivina fossor (Linnaeus, 1758)		108 (1)	EURSIB.
Dyschirius maroccanus Antoine, 1934	15		BET. RIF.
Dyschirius fulvipes (Dejean, 1825)	2, 67, 80, 121		LUS.
Dyschirius semistriatus (Dejean, 1825)	118		MED. OC.
Dyschirius punctatus (Dejean, 1825)	81		MED. OC.
TRECHIDAE			
Perileptus areolatus (Creutzer, 1799)	15, 30, 34, 52, 81, 103	108 (1); 26 (3)	MED.
Trechus quadristriatus (Schrank, 1781)	27, 29 (M.T.), 61, 77, 90, 101, 118	21, 58, 88 (9); 17, 71, 83 (14, 26)	MED. SEP.
Trechus obtusus Erichson, 1837	8, 23, 25, 31, 41, 47, 49, 53, 56, 60, 80, 92, 95, 102, 113, 116, 119		MED. OC.
Trechus fulvus Dejean, 1831	24, 46	108 (14)	LUS.
Trechus schaufussi bejarensis Jeannel, 1927	29 (M.T.), 71, 101	21 (9, 26)	LUS.
Typhlocharis carpetanus Zaballos, 1989		47, 62, 121 (42)	LUS.
Typhlocharis jeannei Zaballos, 1989		47 (42)	LUS.
Typhlocharis portilloi Zaballos, 1991		117, 118 (44)	LUS.
Geocharis julianae Zaballos, 1989		118 (43)	LUS.
Eotachys bistriatus (Duftschmid, 1812)	12, 14, 23, 39, 95, 102, 105, 118, 121		MED.
Porotachys bisulcatus (Nicolaï, 1822)	29 (M.T.), 30 (V.O.)		MED.
Tachyura walkeriana (Sharp, 1913)	25, 49, 99 (M.C.)		EUR.
Tachyura parvula (Dejean, 1831)	14, 15, 24, 28, 30, 47, 81, 102, 105, 121		PAL. OC.
Tachyura pallidicornis Jeanne, 1990	30, 120		MED. OC.
Tachyphanes lucasi (Jacquelin du Val, 1852)	28, 81		BET. RIF.
Tachyta nana (Gyllenhal, 1810)	29 (V.O.), 118		PAL.
Asaphidion stierlini (Heyden, 1880)	27		MED.
Notaphus varius (Olivier, 1795)	52		PAL.
Emphanes minimus (Fabricius, 1792)	96		EURSIB.
Trepanes (Diplocampa) clarki (Dawson, 1849)	61		EUR.
Trepanes (Trepanes) maculatus (Dejean, 1831)	96		MED.
Trepanes (Trepanes) octomaculatus (Goeze, 1777)	65, 77, 80		MED.
Trepanes (Trepanes) articulatus (Panzer, 1796)	80		EURSIB.
Trepanes (Trepanedoris) doris (Panzer, 1797)	77, 83		EUR.
Bembidion quadrimaculatum (Linnaeus, 1761)	96		EURSIB.
Philochtus biguttatus (Fabricius, 1779)	77		EUR.
Philochtus paganetti (Netolitzky, 1914)	48		LUS.
Philochtus vicinus (Lucas, 1846)	48, 67		MED.
Philochtus guttula (Fabricius, 1792)	25, 35, 48, 61, 65, 69, 73, 77, 80, 102, 106, 119	51 (15); 87 (9)	BOR.
Philochtus guadarramensis (Gautier, 1866)	16, 72, 101, 122	99 (37)	LUS.
Princidium (Princidium) punctulatum (Drapiez, 1820)	52		PAL. OC.
Princidium (Testedium) bipunctatum gracile (Rambur, 1837)	2, 48, 61, 96		BOR.
Princidium (Actedium) paulinoi (Heyden, 1870)	52	51 (16), 108 (1)	IB.
Ocydromus (Bembidionetolitzkya) atrocoeruleus (Stephens, 1828)	34, 59, 93		EUR.
Ocydromus (Bembidionetolitzkya) coeruleus (Serville, 1921)	30, 34, 71, 113		MED.
Ocydromus (Bembidionetolitzkya) gredosanus (Jeanne, 1974)	8, 10, 34, 65, 71, 94, 98	5 (9)	LUS.
Ocydromus (Peryphiolus) caligatus (Jeanne y Müller-Motzfeld, 1982)	8, 65, 115 (P.G.)		LUS.
Ocydromus (Ocydromus) siculus winkleri (Netolitzky, 1930)	123		MED.

Táxones	Material estudiado	Citas	Distribución
Ocydromus (Ocydromus) decorus (Zenker, 1801)	30, 34, 34 (V.O.), 63 (M.T.), 65, 98, 120	4 (27)	MED.
Ocydromus (Peryphus) ustulatus (Linnaeus, 1758)	2, 8, 15, 20, 29 (M.T.) (V.O.), 41, 45, 54, 60, 61, 63, 77, 79, 96	5, 11 (9); 17 (16)	EURSIB.
Ocydromus (Peryphus) hispanicus (Dejean, 1831)	96, 113	108 (1)	BET. RIF.
Ocydromus (Peryphanes) dudichi (Csiki, 1928)	34, 41, 80, 92, 123	17 (16)	BET. RIF.
Testediolum carpetanum (Sharp, 1901)	72	100, 122 (1)	LUS.
Omoperyphus hypocrita (Dejean, 1831)	8, 10, 25, 34, 38 (V.O.), 123	17 (16)	MED.
Nepha ibericum (La Brulerie, 1867)	8, 25, 27, 29 (M.T.), 34, 48, 69, 79, 82, 96, 99 (M.C.), 123	85 (3), 122 (1)	LUS.
Nepha callosum (Küster, 1847)	2, 8, 10, 15, 18, 20, 24, 25, 27, 28, 29 (M.T.), 30, 31, 34, 35, 39, 48, 49, 56, 60, 65, 67, 69, 71, 72, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 86, 90, 92, 95, 96, 98, 101, 103, 106, 107, 113, 115, 120, 122, 123	84 (3); 5, 7, 89 (9); 108 (16)	MED. OC.
Nepha genei (Küster, 1847)	96, 113	11, 86 (9)	MED.
Synechostictus elongatus (Dejean, 1831)	8, 18, 29 (V.O.), 41, 56, 69, 92, 110 (M.T.), 113		MED. SEP.
Odontium (Bracteon) striatum (Fabricius, 1792)	81		EURSIB.
Metallina (Neja) ambiguum (Dejean, 1831)	28, 118		MED. OC
Metallina (Metallina) properans (Stephens, 1828)	2, 61, 80, 102		EURSIB.
Metallina (Metallina) lampros (Herbst, 1784)	69, 73, 103, 115, 122	89 (9)	BOR.
Phyla tethys (Netolitzky, 1926)	95 (M.C.), 118		MED. OC.
PATROBIDAE			
Penetretus rufipennis (Dejean, 1828)	24, 34, 42, 60, 120	87 (9)	LUS.
PTEROSTICHIDAE			
Astigis salzmanni (Germar, 1824)	1, 10, 12, 15, 24, 30, 47, 49, 52, 60, 76, 81, 92, 103, 113	21, 58 (9)	MED. OC.
Lagarus vernalis (Panzer, 1796)	25, 61, 63, 103, 123	21 (9), 108 (27)	EURSIB.
Poecilus (Coelipus) crenulatus (Dejean, 1828)	29 (M.T.) (J.G.), 122 (V.O.)		BET. RIF.
Poecilus (Poecilus) cupreus (Linnaeus, 1758)	8, 20, 25, 29 (M.T.), 38, 54, 65, 102, 116	21 (9), 108 (27)	EURSIB.
Poecilus (Poecilus) coerulescens (Linnaeus, 1758)	38, 55, 61, 73, 98, 103	108 (6); 122 (27)	EURSIB.
Poecilus (Macropoecilus) kugelanni (Panzer, 1797)	18, 20, 29 (V.O.), 37, 38 (V.O.), 47, 55 (M.T.) (V.O.), 60, 72, 73, 78 (M.T.), 91, 102, 113, 114, 116, 122	7 (9), 45 (37), 108 (6)	EUR.
Angoleus nitidus (Dejean, 1828)	67	51 (27)	MED.
Orthomus hispanicus (Dejean, 1828)	31		LUS.
Orthomus perezi (Martínez, 1873)	104		LUS.
Argutor (Biargutor) perisi Novoa, 1979	25, 120		LUS.
Argutor strenuus (Panzer, 1797)	63, 68		EURSIB.
Omaseus aterrimus nigerrimus (Dejean, 1828)	2, 23, 41, 60, 77, 113		PAL. OC.
Omaseus elongatus (Duftschmid, 1812)	122 (A.)		MED. OC.
Melanius gracilis (Dejean, 1828)	51 (J.V.)		EURSIB.
Melanius nigrita (Fabricius, 1792)	10, 12, 23, 25, 27, 29 (M.T.) (V.O.), 35, 38 (V.O.), 41, 45, 48, 59, 60, 61, 63, 65, 77, 79, 80, 102, 103, 113, 115, 116, 119, 120, 122 (M.L.), 123	5, 11, 57, 88, 111 (9); 108 (12)	PAL. OC.

Táxones	Material estudiado	Citas	Distribución
Steropus (Steropus) ghilianii (Putzeys, 1846)	16, 21, 36, 37, 38, 55 (M.T.), 58, 61, 63, 67, 72, 79, 83, 94, 97 (R.O.), 99, 101, 107, 122, 123	85 (3); 108 (12); 29, 38, 55, 58, 83, 97 (35)	LUS.
Steropus (Corax) globosus ebenus (Quensel, 1806)	1, 11, 14, 15, 24, 26, 29 (M.T.), 31, 39, 42, 47, 49, 53, 63, 65, 75, 76, 81, 90, 91, 97, 113, 114, 116, 117, 118, 119, 121	8, 15, 29, 33, 114 (35)	BET. RIF.
Petrophilus (Iberophilus) brevipennis sousai (Vuillefroy, 1868)	29 (M.T.) (V.O.), 59 (M.T.)	21 (9); 78 (12); 114 (30)	LUS.
Styracoderus azarai (Pérez-Arcas, 1872)	21 (V.O.), 29 (M.T.) (V.O.), 36, 37, 38, 59, 59 (M.T.), 61, 67, 83, 93, 107, 122	108 (6); 7, 21, 44, 58, 87, 89 (9); 8, 78, 108 (40); 108 (30)	LUS.
Olisthopus rotundatus (Paykull, 1798)		108 (6)	EUR.
Olisthopus hispanicus (Dejean, 1828)	49	122 (17)	LUS.
Olisthopus fuscatus (Dejean, 1828)	118		MED.
Olisthopus elongatus (Wollaston, 1854)	31, 60, 86, 114		MED. OC.
Agonum viridicupreum (Goeze, 1777)	14, 20, 29 (M.T.), 49, 65, 67, 102, 122 (V.O.)	87 (9); 51 (17)	EUR.
Agonum sexpunctatum (Linnaeus, 1758)	73, 98, 103, 122 (V.O.)	108 (6); 89 (9); 72, 122 (17)	EURSIB.
Agonum marginatum (Linnaeus, 1758)	20, 29 (M.T.), 49, 52		PAL. OC.
Agonum viduum (Panzer, 1797)	77		EURSIB.
Agonum moestum longipenne Chaudoir, 1844	2, 20, 48, 77, 123	17, 22, 52 (17)	EURSIB.
Agonum nigrum Dejean, 1828	18, 20, 25, 60	57, 111 (9)	MED.
Agonum muelleri (Herbst, 1784)	20, 25, 49, 60, 121		PAL. OC.
Agonum jeannei Aubry, 1970	71, 71 (V.O.)		LUS.
Agonum atratum (Duftschmid, 1812)		17, 51 (17)	MED. OC.
Anchomenus dorsalis (Pontoppidan, 1763)	20, 29 (V.O.), 62, 77, 102		PAL. OC.
Paranchus albipes (Fabricius, 1801)	2, 8, 10, 12, 14, 20, 24, 25, 29 (M.T.) (V.O.), 30, 31, 32, 34, 35, 37, 41, 45, 56, 57, 60, 63, 65, 69, 77, 79, 82, 92, 93, 98, 102, 106, 107, 113, 120	5, 8, 11, 21, 88 (9)	PAL. OC.
Synuchus nivalis (Panzer, 1797)	66 (M.L.)	108 (17)	EURSIB.
Platyderus saezi Vuillefroy, 1868	8, 12, 20 (V.O.), 29 (M.T.) (V.O.), 36, 42, 59, 60, 113	56 (9); 56 (34); 13, 108 (38)	LUS.
Platyderus montanellus montanellus (Graells, 1851)	16, 21, 29 (M.Y.), 36, 38, 55 (M.T.), 58, 61, 67, 72, 83, 93, 99, 101, 103, 107, 123	21, 57, 86, 87, 89, 111 (9); 38, 72, 78, 83, 122 (17)	LUS.
Platyderus jeannei Zaballos, 1990	71, 71 (P.M.) (J.V.), 97 (R.O.), 100 (J.N.), 101		LUS.
Calathus ambiguus chevrolati Gautier, 1866	21 (V.O.), 37, 51, 55, 58, 63, 67, 99, 104	44, 58 (9); 4, 78, 108, 122 (17)	PAL. OC.
Calathus granatensis Vuillefroy, 1866	14, 18, 20, 23, 28, 30, 47, 53, 58, 61, 65, 75, 90, 113, 115, 117, 118		BET. RIF.
Calathus mollis (Marsham, 1802)	8, 11, 26, 28, 29 (M.T.), 41, 42, 60, 63, 69, 75, 76, 77, 79, 102	5, 10 (9)	MED.
Calathus melanocephalus (Linnaeus, 1758)	12, 20, 23, 29 (M.T.), 37, 48, 61, 62, 65, 76, 80, 103, 106, 109, 114, 122	20 (9)	PAL. OC.
Calathus piceus (Marsham, 1802)	29 (V.O.), 35, 41, 79	5 (9); 108 (17)	EUR.
Calathus fuscipes latus Serville, 1821	2, 8, 17, 20, 26, 29, 29 (V.O.), 35, 36, 37, 55, 61, 69, 79, 80, 102, 106, 115, 115 (P.G.), 119	5 (9); 51, 78 (17)	PAL. OC.

Táxones	Material estudiado	Citas	Distribución
Calathus hispanicus hispanicus Gautier, 1866	13, 16, 17, 21, 21 (V.O.), 29 (M.T.) (V.O.), 34, 36, 37, 38, 42, 49, 53, 55, 57, 58, 59, 60, 61, 63, 65, 67, 69, 79, 82, 83, 83 (M.T.), 85, 90, 93, 94, 99, 101, 104, 106, 107, 109, 110 (M.T.), 113, 114, 115, 115 (P.G.), 122, 122 (M.L.), 123	108 (6); 5, 7, 21, 44, 57, 58, 86, 87, 88, 89, 111 (9); 38, 50, 72, 78, 122 (17)	LUS.
Pristonychus terricola (Herbst, 1783)	1		EUR.
Eucryptotrichus pinicola (Graells, 1851)	21 (V.O.), 29 (M.T.), 36, 38, 83, 99, 122	21 (9); 78, 108 (17)	LUS.
Amara (Zezea) plebeja (Gyllenhal, 1810)		22 (18) (28)	EURSIB.
Amara (Zezea) strenua Zimmermann, 1831	61		EUR.
Amara (Zezea) kulti Fassati, 1947	1, 25, 31, 46, 57, 65, 77, 115 (G.)		EUR.
Amara (Zezea) fulvipes Serville, 1821		86 (9)	EUR.
Amara (Zezea) concinna Zimmermann, 1831	61, 103		EUR.
Amara (Zezea) rufipes Dejean, 1828	18, 25, 63, 77	87 (9)	MED. OC.
Amara (Amara) ovata (Fabricius, 1792)	25		EURSIB.
Amara (Amara) subconvexa Putzeys, 1865		51 (28)	MED. OC.
Amara (Amara) eurynota (Panzer, 1797)	29 (M.T.), 58, 61, 102		EURSIB.
Amara (Amara) anthobia Villa y Villa, 1833	18, 39, 77		MED. SEP.
Amara (Amara) lucida (Duftschmid, 1812)	77	17, 108 (18)	EUR.
Amara (Amara) familiaris (Duftschmid, 1812)	25, 79		EURSIB.
Amara (Amara) aenea (DeGeer, 1774)	14, 39, 42, 61, 62, 75, 86, 91, 92, 96, 99, 102, 103, 105, 109, 117	5, 7 (9); 22 (18)	PAL. OC.
Celia (Celia) fusca Dejean, 1828		17 (18)	PAL. OC.
Celia (Celia) vivesi Jeanne, 1985	23, 103		LUS.
Celia (Camptocelia) brevis (Dejean, 1828)	95		MED. OC.
Celia (Camptocelia) arcuata castiliana (Hieke, 1983)	21		IB.
Celia (Camptocelia) affinis (Dejean, 1828)		70, 108 (10)	MED. OC.
Paracelia ingenua (Duftschmid, 1812)	12 (E.S.), 23	17 (18)	EURSIB.
Paracelia rufoaenea (Dejean, 1828)	9		IB.
Bradytus apricarius (Paykull, 1790)		17 (18)	PAL. OC.
Leironotus glabratus (Dejean, 1828)	23	89 (9); 22, 108 (18)	LUS.
Leironotus oopterus (Putzeys, 1866)	67	78, 83, 108 (11)	LUS.
Zabrus (Zabrus) ignavus Csiki, 1907	60, 82, 91	51 (18)	MED. OC.
Zabrus (Platyzabrus) pecoudi Colas, 1942	16, 66 (M.L.), 71 (V.O.), 93, 97 (R.O.), 99 (V.O.), 101	78 (2); 71, 72 (18)	LUS.
Zabrus (Iberozabrus) seidlitzi gredosanus Jeanne, 1970	17, 21, 29 (M.T.), 35, 37, 38, 55 (M.T.), 64, 67, 84, 94, 104, 122, 123	19, 21, 44, 58, 87 (9); 72, 108, 122 (18)	LUS.
Zabrus (Iberozabrus) coiffaiti Jeanne, 1970	94, 122 (M.L.)	72, 108 (18)	LUS.
Zabrus (Iberozabrus) marginicollis Dejean, 1828	56	51 (18)	LUS.
Zabrus (Iberozabrus) silphoides silphoides Dejean, 1828	26 (M.L.), 49, 85	17, 51 (18)	LUS.
HARPALIDAE			
Diachromus germanus (Linnaeus, 1758)	25, 77, 102, 116	51 (20)	MED.
Gynandromorphus etruscus (Quensel, 1806)		51 (20)	MED.
Anisodactylus heros (Fabricius, 1801)	14, 67, 116, 122 (V.O.)		MED. OC.
Anisodactylus nemorivagus (Duftschmid, 1812)	78 (M.T.), 101	78 (20)	EUR.
Anisodactylus binotatus (Fabricius, 1787)	2, 29 (M.T.)	57, 87 (9)	EURSIB.
Anisodactylus hispanus Puel, 1931	8, 10, 14, 23, 25, 27, 28, 35, 41, 45, 46, 48, 60, 61, 63, 67, 69, 73, 77, 79, 80, 92, 98, 102, 103, 107, 115, 116, 117, 119	57, 87, 111 (9); 108 (20)	LUS.

Táxones	Material estudiado	Citas	Distribución
Carterus (Carterus) fulvipes (Latreille, 1817)	91	51 (20)	MED. OC.
Dixus capito capito Serville, 1821	8, 11, 29 (V.O.), 69, 79	51 (20)	MED. OC.
Dixus clypeatus (Rossi, 1790)	13 (M.L.), 113, 116		MED. OC.
Dixus sphaerocephalus (Olivier, 1795)	29 (M.T.), 91, 121		MED. OC.
Ophonus (Metophonus) cordatus (Duftschmid, 1812)	57	57, 86 (9)	PAL. OC.
Ophonus (Metophonus) brevicollis (Serville, 1821)		86, 111 (9), 17 (20)	MED.
Ophonus (Incisophonus) incisus (Dejean, 1829)		51 (20)	MED.
Ophonus (Ophonus) sabulicola hispanus Schauberger, 1926		51 (20)	MED. SEP.
Ophonus (Ophonus) ardosiacus Lutshnik, 1922	51 (J.V.)		MED.
Pseudophonus rufipes (DeGeer, 1774)	14, 57, 61, 79, 102, 105, 106	57 (9)	PAL.
Pseudophonus griseus (Panzer, 1797)	92	57 (9)	PAL.
Typsiharpalus bonvoulouri (Vuillefroy, 1866)	71, 101	100 (21)	LUS.
Harpalus (Harpalus) affinis (Schrank, 1781)	28, 77, 92, 93, 103, 104	17, 55 (21)	EURSIB.
Harpalus (Harpalus) distinguendus (Duftschmid, 1812)	1, 14, 20, 23, 28, 29 (M.T.), 39, 41, 42, 60, 86, 92, 109		PAL. OC.
Harpalus (Harpalus) contemptus Dejean, 1829	4 (V.O.), 12, 15, 17, 20, 26 (M.L.), 29 (M.T.), 34, 54, 55 (M.T.), 57, 60, 63 (M.T.), 79, 86, 91, 103, 109, 116, 119	5, 7, 57, 89 (9)	IB.
Harpalus (Harpalus) oblitus patruelis Dejean, 1829	14, 17, 28, 39, 79, 98	108 (5); 111 (9)	MED. OC.
Harpalus (Harpalus) lateralis Dejean, 1829		17 (21)	IB.
Harpalus (Harpalus) dimidiatus (Rossi, 1790)	23		EUR.
Harpalus (Harpalus) attenuatus Stephens, 1828	12, 26 (M.L.), 42, 57, 60, 76, 95	5, 11, 56, 58, 111 (9)	MED. OC.
Harpalus (Harpalus) tenebrosus Dejean, 1829		57 (89); 17 (21)	MED.
Harpalus (Harpalus) rubripes (Duftschmid, 1812)		21 (9)	EUR.
Harpalus (Harpalus) honestus (Duftschmid, 1812)		51 (22)	EURSIB.
Harpalus (Harpalus) rufitarsis wagneri Schauberger, 1926	20, 29 (V.O.)	5, 57, 58 (9)	LUS.
Harpalus (Harpalus) decipiens Dejean, 1829	1, 12, 16, 17, 21, 27, 31, 34, 36, 37, 38 (V.O.), 42, 46, 55 (M.T.), 56, 57, 58, 59, 64, 67, 69, 71, 72, 78 (M.T.), 79, 85, 90, 93, 94, 95, 99, 99 (V.O.), 101, 104, 107, 109, 115, 122, 123	21, 58 (9); 22, 58, 71, 72, 83, 122 (22)	MED. SEP.
Harpalus (Harpalus) neglectus Serville, 1821	15	45 (37)	EUR.
Harpalus (Harpalus) servus (Duftschmid, 1812)	108 (5)		PAL.
Harpalus (Harpalus) tardus (Panzer, 1797)		7, 86 (9)	EURSIB.
Harpalus (Harpalus) serripes (Quensel, 1806)	34, 35	17, 51 (22)	PAL. OC.
Harpalus (Harpalus) zabroides Dejean, 1829		75 (28)	EURSIB.
Acinopus picipes (Olivier, 1795)	12, 29 (V.O.), 30 (V.O.), 62		MED. SEP.
Parophonus (Ophonomimus) hirsutulus (Dejean, 1829)	102	45 (37)	MED.
Parophonus (Parophonus) maculicornis (Duftschmid, 1812)	25, 77		MED. SEP.
Bradycellus verbasci (Duftschmid, 1812)	28, 113		EUR.
Acupalpus notatus Mulsant y Rey, 1861	14, 117		MED. SEP.
Acupalpus dubius Schilsky, 1888	23, 102		EUR.
Acupalpus ibericus Jaeger, 1988	14, 120		BET. RIF.
Acupalpus dorsalis (Fabricius, 1787)	73		EURSIB.
Acupalpus maculatus (Schaum, 1860)	81		MED. OC.
Acupalpus cantabricus (La Brulerie, 1867)	73, 120		LUS.
Acupalpus brunneipes (Sturm, 1825)	1, 14, 25, 28, 29 (M.T.), 39, 71, 72, 73, 81, 92, 93, 101, 102, 103, 105, 117, 120		MED. OC.
Egadroma marginatum (Dejean, 1829)	14, 28, 39		PAL. OC.

Táxones	Material estudiado	Citas	Distribución
Stenolophus teutonus (Schrank, 1781)	1, 2, 3, 10, 12, 14, 15, 18, 20, 23, 24, 25, 27, 28, 29 (M.T.) (V.O.), 31, 39, 48, 49, 57, 60, 63, 67, 69, 73, 77, 80, 81, 92, 102, 103, 105, 115, 116, 117, 118, 121, 122 (V.O.)	57, 111 (9)	MED. OC.
Stenolophus discophorus (Fischer, 1823)	29 (M.T.)		MED. OC.
Amblystomus escorialensis Gautier, 1866	14, 71, 81, 103		LUS.
LICINIDAE			
Licinus punctatulus granulatus Dejean, 1826	117		MED.
Licinus aequatus reymondi Colas, 1949	114	71 (23)	MED. OC.
Badister bipustulatus meridionalis Puel, 1925	35, 77		PAL. OC.
CALLISTIDAE			
Aeratochlaenius aeratus (Quensel, 1806)	Véase comentario		MED. OC.
Chlaenius velutinus (Duftschmid, 1812)	12, 22, 24, 30 (V.O.), 39, 47, 54, 60, 113, 116	21 (9), 4 (22)	PAL. OC.
Chlaenites spoliatus (Rossi, 1790)	14, 81		MED.
Chlaeniellus vestitus (Paykull, 1790)	2, 23, 52, 54, 96, 102, 113	21 (9)	PAL. OC.
Chlaeniellus olivieri (Crotch, 1870)	18, 20, 45, 49, 105, 113, 116		MED. OC.
Dinodes (Iberodinodes) dives guadarramensis (Wagner, 1932)	21 (V.O.), 37, 38 (V.O.), 55, 55 (V.O.), 59, 78 (M.T.), 83 (M.T.), 85, 90, 94, 98 (V.O.), 99 (V.O.), 104, 114, 122 (M.L.), 122 (M.T.)	84 (3); 108 (5); 21, 58 (9)	LUS.
LEBIIDAE			
Cymindis variolosa cyanoptera Chaudoir, 1873	16, 38 (V.O.), 93, 99 (V.O.), 101	84 (3); 19, 58, 89 (9); 72 (23)	PAL. OC.
Cymindis scapularis mediberica Jeanne, 1985	17, 21 (V.O.), 29 (M.T.), 36, 38 (V.O.), 55, 58, 83, 85, 99, 101, 104, 106, 122, 123	11, 19, 21, 111 (9); 17, 55, 58, 83, 122 (23)	MED.
Cymindis coadunata gredosana Jeanne, 1985	16, 21 (V.O.), 58, 71, 72, 101, 107	108 (7); 19, 58, 89 (9); 71, 72, 83, 100, 107 (23)	LIO.
Cymindis alternans vogelii Schaufuss, 1862	17, 21 (V.O.), 29 (M.T.) (V.O.), 34 (V.O.), 55 (M.T.), 58, 99, 107, 109, 115, 122, 123	5, 7, 10, 19, 56, 104 (9); 58 (23); 36, 108 (41)	LUS.
Cymindis axillaris iberica Jeanne, 1985		19, 44, 58 (9)	EUR.
Cymindis lineola Dufour, 1820	11, 21, 21 (V.O.), 34, 59, 63, 67, 69, 75, 90, 122	21, 58, 87 (9); 17, 51 (23)	MED. OC.
Trymosternus onychinus (Dejean, 1825)	27 (M.T.), 63 (M.T.), 114	108 (33)	LUS.
Lamprias rufipes (Dejean, 1825)	78 (M.C.)		MED. OC.
Lamprias cyanocephalus (Linnaeus, 1758)	26 (M.L.), 29 (M.T.), 33 (V.O.), 63 (M.T.)	17, 51 (23)	PAL. OC.
Lebia cruxminor (Linnaeus, 1758)	38 (V.O.), 63 (M.T.)		PAL. OC.
Lebia trimaculata (Villers, 1789)	27 (M.C.), 31		MED.
Dromius chobauti Puel, 1923	29 (*)		BET. RIF.
Dromius agilis (Fabricius, 1787)	78 (M.C.)		EUR.
Philorhizus (Calodromius) quadrinotatus (Panzer, 1801)	78 (M.C.)		MED.
Philorhizus (Calodromius) bifasciatus (Dejean, 1825)	13 (M.C.), 70 (M.C.)	18, 29, 86 (*)	MED. OC.
Philorhizus (Calodromius) putzeysi (Paulino, 1876)	29 (*)		LUS.
Philorhizus (Philorhizus) quadrisignatus (Dejean, 1825)	78 (M.C.)		MED. OC.
Philorhizus (Philorhizus) notatus (Stephens, 1828)	78 (M.C.)		MED. SEP.

Táxones	Material estudiado	Citas	Distribución
Philorhizus (Philorhizus) crucifer Lucas, 1846	78 (M.T.)		MED.
Philorhizus (Philorhizus) melanocephalus (Dejean, 1825)	59 (M.C.)		MED.
Metadromius myrmidon (Fairmaire, 1859)	95 (M.C.)		MED. OC.
Metadromius ramburi (La Brulerie, 1867)	95 (M.C.), 119		IB.
Syntomus obscuroguttatus (Duftschmid, 1812)	77, 102		MED. OC.
Syntomus truncatellus nitidulus La Brulerie, 1867	16, 21, 25, 86 (V.M.), 101, 122	38, 72 (24)	EURSIB.
Syntomus foveatus (Geoffroy, 1785)	15, 20, 21, 29 (M.T.), 32, 34, 38, 47, 53, 59, 60, 67, 75, 77, 81, 85, 95, 104, 105, 110 (M.T.), 116, 117, 118, 122, 123	5, 86 (9); 78 (24)	PAL. OC.
Syntomus foveolatus (Dejean, 1831)	15		MED. OC.
Microlestes corticalis (Dufour, 1820)	14, 20, 47, 105		MED.
Microlestes luctuosus Holdhaus, 1904	39, 104	86, 88 (9)	MED.
Microlestes minutulus (Goeze, 1777)	37, 65, 72, 73		PAL.
Microlestes negrita Wollaston, 1854	20, 77, 91, 121	89 (9)	MED.
Microlestes ibericus Holdhaus, 1912		21, 58, 86 (9)	IB.
Microlestes abeillei (Brisout, 1885)	57, 105	86 (9)	MED. OC.
Apristus europaeus Mateu, 1980	30, 30 (V.O.), 81		EUR.
Lionychus albonotatus (Dejean, 1825)	24, 28, 30, 30 (V.O.), 39, 52, 81	26 (3)	MED. OC.
DRYPTIDAE			
Polystichus connexus (Geoffroy, 1785)		51 (24)	PAL. OC.
Drypta dentata (Rossi, 1790)	20, 81		MED.
BRACHINIDAE			
Brachinus (Brachinus) ganglbaueri Apfelbeck, 1904	20, 102	51 (24)	MED.
Brachinus (Brachynidius) variventris Schaufuss, 1862	20, 23, 49, 62, 75, 102, 116	17, 51 (24)	BET. RIF.
Brachinus (Brachynidius) sclopeta (Fabricius, 1792)	62		MED.
Brachinus (Brachynaptinus) bellicosus Dufour, 1820	14, 118	17 (24)	LUS.

La influencia septentrional (especies europeas, siberianas, pónticas, etc.) encuentra una primera barrera en los Pirineros, cuya fauna está constituida por un 50 % de este tipo de elementos (ZABALLOS, 1988). Esta influencia llega de forma más o menos fuerte hasta las sierras gallegas (35 % de elementos en la Sierra del Caurel: NOVOA, 1979), facilitada esta penetración por las favorables condiciones de la cordillera cantábrica, y ya más amortiguada a través del Sistema Ibérico y la Sierra de la Demanda hasta el Sistema Central, disminuyendo progresivamente desde la Sierra de Guadarrama hasta la Sierra de la Estrella (fig. 3). El Sistema Central, en general, y Gredos, en particular, suponen una barrera biogeográfica para una serie de especies europeas y eurosiberianas que colonizan la vertiente norte y en algunos casos las zonas elevadas de la vertiente sur, marcando su límite de distribución meridional. Así ocurre con: *Notiophilus pusillus, N. rufipes, Clivina fossor, Trepanes clarki, Trepanes articulatus, Trepanes (Trepanedoris) doris, Philochtus biguttatus, Ocydromus (Bembidionetolitzkia) atrocoeruleus, Poecilus coerulescens, Argutor strenuus, Agonum sexpunctatum, Agonum viduum, Synuchus nivalis, Amara (Zezea) plebeja, A. (Zezea) strenua, A. (Zezea) concinna, A. eurynota* y *Anisodactylus nemorivagus.*

Por otro lado, la influencia de tipo mediterráneo, muy intensa en toda la península, llega con fuerza hasta todo el Sistema Central (42 % de elementos mediterráneos) (fig. 3), pero con contrastadas diferencias entre las dos vertientes de la sierra (fig. 4). Así pues, encontramos algunas especies mediterráneas y bético-rifeñas que encuentran su límite septentrional en las laderas sur de la Sierra de Gredos: *Dyschirius maroccanus, Tachyphanes lucasi, Dromius chobauti* y *Syntomus foveolatus.*

La influencia atlántica es escasa debido a la orientación este-oeste de la cadena montañosa, pero se

manifiesta climáticamente en la Sierra de la Estrella y en la ladera sur del Sistema, principalmente en las Sierras de Béjar y Gredos.

Una última influencia nace en el seno de las cadenas montañosas que rodean la meseta norte, la lusitánica, donde se encuentran los endemismos que comparten las zonas altas de las sierras con los elementos eurosiberianos y europeos (fig. 4); esta influencia es más fuerte en las zonas donde se reduce la proporción de otros elementos, principalmente los mediterráneos. Así, por ejemplo, en el Caurel (NOVOA, 1979) los elementos lusitánicos suponen un 29 % del total de especies, en la Sierra de la Estrella (ZABALLOS, 1988) un 32 %; 20 % en Gredos y 18 % en Guadarrama (NOVOA, 1975). Numerosos ejemplos ilustran este tipo de distribución, siendo frecuentes los «Rassenkreis» o «anillos de especies» (elementos galaico-carpetanos de NOVOA *et al.*, 1989).

El análisis biogeográfico comparativo entre las laderas norte y sur (fig. 4) muestra que la influencia mediterránea es intensa en ambas laderas, pero cede parte de esta influencia en la ladera norte en favor de la influencia septentrional. Destaca la alta proporción de elementos lusitánicos en las cumbres de la sierra (cuerda) y la desaparición de los elementos de amplia distribución, lo cual parece indicar que, a pesar de ser especies euritópicas, no están bien adaptadas a hábitats extremos. El mayor porcentaje de elementos lusitánicos en la ladera sur frente a la norte se debe a las 4 especies endógeas encontradas en la ladera sur. Estas especies se han considerado como elementos lusitánicos debido a que son endémicas de la península, pero el origen de los géneros *Typhlocharis* y *Geocharis* es claramente mediterráneo, y las limitadas posibilidades colonizadoras de sus especies merecerían un estudio biogeográfico aparte.

Tabla II.—**Resumen biogeográfico de la Sierra de Gredos en porcentajes y número de ejemplares**

Table II.—**Biogeographic summary of the Sierra de Gredos. Average and number of specimens**

Elementos	Clave	%	N.º especies
Lusitánicos	LUS.	19,7	51
Mediterráneo occidentales	MED. OC.	16,6	42
Mediterráneos	MED.	14,3	37
Europeos	EUR.	11,2	29
Eurosiberianos	EURSIB.	11,2	29
Paleártico occidentales	PAL. OC.	10,4	27
Bético-rifeños	BET. RIF.	5,4	14
Mediterráneo septentrionales	MED. SEP.	3,8	10
Paleárticos	PAL.	3,1	8
Ibéricos	IB.	2,7	7
Boreoalpinos	BOR.	1,2	3
Lionigúricos	LIO.	0,4	1

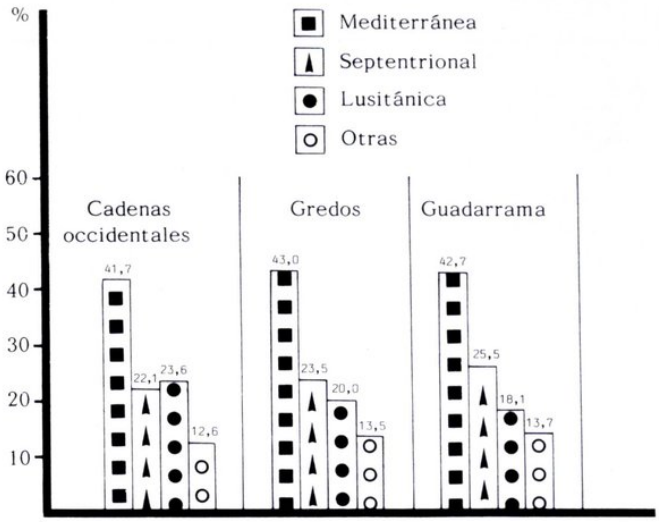


Fig. 3.—Diagrama de barras que representa los porcentajes de las influencias faunísticas en las distintas formaciones montañosas del Sistema Central (Mediterránea: elementos mediterráneos, bético-rifeños, ibéricos y lionigúricos; septentrional: elementos eurosiberianos, europeos y boreoalpinos; lusitánica: elementos lusitánicos; otras: elementos paleárticos y paleárticos occidentales).

Fig. 3.—Bar diagram displaying the faunistic influences in the different ranges of the Sistema Central (Mediterranean: Mediterranean, Baetico-Riffian, Iberian and Lioniguric elements; northern: Eurosiberian, European and boreoalpine elements; Lusitanian: Lusitanian elements; others: palaeartic and western-palaeartic elements).

Este tipo de comentarios biogeográficos son sólo válidos para obtener conclusiones generales en trabajos de índole faunística. El estudio particular de grupos de especies implica la revisión previa del mismo, la elaboración de un esquema filogenético y unos adecuados datos de su distribución geográfica.

Las 10 especies recolectadas con mayor frecuencia en Gredos, en orden decreciente son: *Calathus hispanicus, Nepha callosum, Harpalus decipiens, Stenolophus teutonus, Paranchus albipes, Melanius nigrita, Anisodactylus hispanus, Rhabdotocarabus melancholicus, Steropus globosus* y *Syntomus foveatus,* seis de ellas coinciden con 6 de las 10 más abundantes en las sierras occidentales (ZABALLOS, 1988).

Las 10 especies más abundantes, en orden decreciente, son: *Calathus hispanicus, Nepha callosum, Harpalus decipiens, Oreocarabus guadarramus, Steropus ghilianii, Paranchus albipes, Stenolophus teutonus, Steropus globosus, Anisodactylus hispanus* y *Astigis salzmanni,* seis de ellas coinciden con 6 de las 10 más abundantes en las sierras occidentales (ZABALLOS, 1988). La presencia de *Oreocarabus guadarramus* y *Steropus ghilianii* entre las más abundantes se debe a que una parte importante del material estudiado fue capturado con trampas, siendo el efecto atractivo de las mismas el motivo por el que des-

plazan de la lista de las 10 más abundantes a *Melanius nigrita* y *Syntomus foveatus*, que sí aparecen entre las dominantes.

Durante el desarrollo del trabajo y en años posteriores se describieron 5 nuevas especies descubiertas en Gredos, 4 endógeas procedentes de las laderas sur: *Typhlocharis carpetanus* y *T. jeannei* (ZABALLOS, 1989a), *Typhlocharis portilloi* (ZABALLOS, 1991), y *Geocharis julianae* (ZABALLOS, 1989b); y un endemismo de las cumbres de la sierra: *Platyderus jeannei* (ZABALLOS, 1990).

Entre las novedades más importantes destacamos, en primer lugar, tres segundas citas para la península ibérica que confirman la existencia de estas especies en la misma: *Dyschirius maroccanus*, *Trepanes (Diplocampa) clarki* y *Amara (Zezea) strenua*, siendo también interesantes por su rareza y porque marcan nuevos límites de distribución: *Tachyphanes lucasi*, *Trepanes articulatus*, *Philochtus vicinus*, *Argutor (Biargutor) perisi*, *Agonum viduum*, *Acupalpus ibericus* y *Dromius chobauti;* y por último, completan citas en el Sistema Central *Trepanes (Trepanedoris) doris*, *Agonum jeannei* y *Metadromius ramburi*.

En el catálogo faunístico se citan *Olisthopus rotundatus* según FUENTE (1920) y *Agonum atratum* según JEANNE (1968b), cuya presencia en Gredos debe ser confirmada con nuevas capturas, y *Harpalus servus* según FUENTE (1919) que se ha excluido del estudio biogeográfico, ya que esta especie no vive en la Península Ibérica. Comentario aparte merece *Aeratochlaenius aeratus* (Quensel, 1806) ya que en la Coll. J. P. Zaballos hay un ejemplar de esta especie de Navasaucera (8-VII-1979, López leg.), que procede de las colecciones de alumnos de la Universidad de León. Teniendo en cuenta que existen algunas colonias de esta especie africana en Europa: Bouches-du-Rhône (Marsella), Fréjus (Var) (ANTOINE, 1961), es posible que esta localidad y una cita del Bierzo (Salgado, com. pers.) sean intentos de esta especie en establecerse en la Península, al igual que ocurre con *Nectochlaenius canariensis alonsoi* (Fernández-Cortés, 1988) en Cádiz. Su presencia en Gredos debe ser confirmada.

Aunque la casi totalidad de los endemismos viven en el macizo central, en altitudes superiores a 1.900 m, cabe destacar la riqueza faunística de dos enclaves, la vertiente sur en toda su extensión, con una abundante y rica fauna edafobia entre los 300 y 600 m de altitud, y la Sierra de la Paramera, cuyo clima, muy similar al de centroeuropa, permite la existencia en estas zonas de una rica fauna carabidológica de origen septentrional.

AGRADECIMIENTOS

Han colaborado en la realización de este estudio: Juliana del Campo, Luis Gómez, Carlos Hernán e Ildefonso Ruiz-Tapiador en el trabajo de campo, Claude Jeanne, Vicente Ortuño y Marcos Toribio en la elaboración del catálogo y Miguel Angel Alonso Zarazaga en la elaboración del manuscrito. A todos ellos mi sincero agradecimiento.

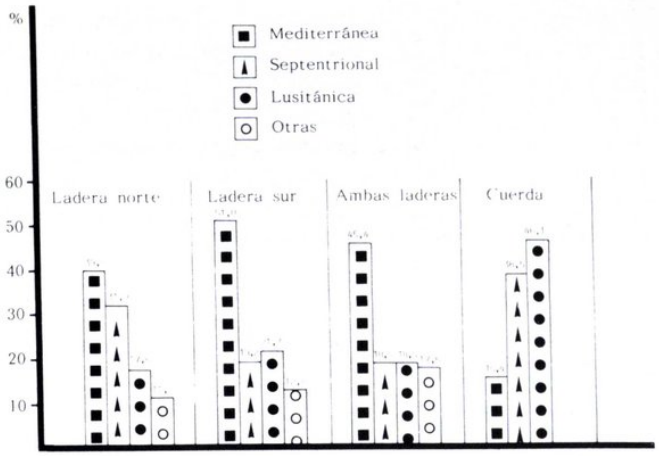


Fig. 4.—Diagrama de barras que representa los porcentajes de las influencias faunísticas en las laderas y cuerda de la Sierra de Gredos (Mediterránea: elementos mediterráneos, bético-rifeños, ibéricos y lionigúricos; septentrional: elementos eurosiberianos, europeos y boreoalpinos; lusitánica: elementos lusitánicos; otras: elementos paleárticos y paleárticos occidentales).

Fig. 4.—Bar diagram displaying the faunistic influences in the slopes and top of the Sierra de Gredos (Mediterranean: Mediterranean, Baetico-Riffian, Iberian and Lioniguric elements; northern: Eurosiberian, European and boreoalpine elements; Lusitanian: Lusitanian elements; others: palaeartic and western-palaeartic elements).

APENDICE

Las localidades están ordenadas alfabéticamente, añadiéndose a continuación provincia (abreviada), altitud, fechas de captura y coordenadas UTM (cuadrados de 1 km de lado).

1. Aldeanueva de la Vera, CC, 550 m, 18-V-1988, 30TTK7045.
2. Aldeanueva de Santa Cruz, AV, 900 m, 19-VII-1988, 30TTK9473.
3. Angostura, AV, 1.250 m, 18-VI-1987, 30TUK0268.
4. Arenas de San Pedro, AV, 600 m, 30TUK2253.
5. Barraco (Las Juntas), AV, 900 m, 30TUK6770.
6. Barraco (Refugio del Palancón), AV, 1.000 m, 30TUK6670.
7. Barraco (Umbría del Palancón), AV, 1.200 m, 30TUK6699.
8. Barraco (Valle de Iruelas), AV, 900 m, 9-VI-1989, 30TUK6672.
9. Becedas, AV, 1.150 m, 30TTK7675.
10. Bohoyo, AV, 1.050 m, 18-VII-1988, 30TTK9365.
11. Burgohondo, AV, 950 m, 29-VI-1988, 30TUK4575.
12. Cabezuela del Valle, CC, 400 m, 30TTK6052.
13. Candeleda (Chilla), AV, 1.000 m, 29-IX-1985, 30TUK0451.
14. Candeleda (Embalse Tablaílla), AV, 300 m, 9-V-1988, 30TUK0446.
15. Candeleda (Río Tiétar), AV, 250 m, 9-V-1988, 30TUK1242.
16. Candeleda Puerto (Macizo Central), AV, 2.000 m, 13-VII-1988, 30TUK0957.
17. Casas del Puerto de Villatoro, AV, 1.400 m, 19-VI-1987, 30TUK1687.
18. Casavieja, AV, 500 m, 15-III-1988, 30TUK4960.
19. Casavieja (Gamonosa), AV, 1.915 m, 30TUK4665.
20. Casillas (Embalse), AV, 725 m, 15-III-1988 y 6-VII-1988, 30TUK6864.

21. Casillas (Puerto), AV, 1.477 m, 9-VI-1989, 30TUK6667.
22. Cepeda la Mora, AV, 1.500 m, 30TUK2680.
23. Cereceda, AV, 1.100 m, 30TTK8370.
24. Cuacos de Yuste (Canal Rosarito), CC, 250 m, 17-V-1988, 30TTK7736.
25. El Arenal, AV, 1.100 m, 6-VII-1989, 30TUK2361.
26. El Barco de Avila, AV, 1.000 m, 30TTK8570.
27. El Hornillo, AV, 1.150 m, 6-VII-1989, 30TUK1858.
28. El Robledo, CC, 250 m, 17-V-1988, 30TTK8539.
29. El Tiemblo, AV, 800 m, 30TUK7175.
30. El Tiemblo (Embalse del Burguillo), AV, 770 m, 9-VI-1989, 30TUK6875.
31. Gargante la Olla, CC, 550 m, 18-V-1988, 30TTK6443.
32. Gavilanes, AV, 500 m, 15-III-1988, 30TUK4464.
33. Guisando, AV, 800 m, 30TUK1855.
34. Guisando (Nogal del Barranco), AV, 1.250 m, 25-VI-1987, 30TUK1656.
35. Horcajo de la Ribera, AV, 1.350 m, 18-VII-1988, 30TTK9971.
36. Hoyocasero, AV, 1.325 m, 29-VI-1988 / 27-VII-1988 / 14-IV-1988 / 9-XI-1988, 30TUK3073.
37. Hoyos del Collado, AV, 1.600 m, 19-VI-1987, 30TUK1370.
38. Hoyos del Espino (Pinar), AV, 1.400 m, 27-VII-1988 / 14-IX-1988 / 9-XI-1988, 30TUK1567.
39. Jaraiz de la Vera, CC, 500 m, 17-V-1988, 30TTK6637.
40. Jarandilla, CC, 600 m, 30TTK7347.
41. Jerte, CC, 550 m, 30TTK6555.
42. Jerte, CC, 750 m, 30TTK7557.
43. La Adrada (Canto del Berrueco), AV, 1.800 m, 30TUK6368.
44. La Adrada (Escusa), AV, 1.959 m, 30TUK6269.
45. La Adrada (Presa la Pinara), AV, 600 m, 15-III-1988, 30TUK6064.
46. La Cendra, AV, 1.150 m, 6-VII-1988, 30TUK4569.
47. La Higuera, AV, 400 m, 28-IV-1988, 30TUK3351.
48. La Hija de Dios, AV, 1.200 m, 30-VI-1989, 30TUK3785.
49. La Iglesuela, TO, 350 m, 28-IV-1988, 30TUK4757.
50. La Parra, AV, 950 m, 30TUK2555.
51. La Serrada, AV, 1.100 m, 30TUK4899.
52. Lanzaita (Río Tiétar), AV, 300 m, 28-IV-1988, 30TUK4152.
53. Losar de la Vera, CC, 650 m, 18-V-1988, 30TTK7745.
54. Majadas (Río Tiétar), CC, 200 m, 2-III-1989, 30STK6929.
55. Mengamuñoz (Puerto de Menga), AV, 1.566 m, 19-VI-1987, 30TUK2982.
56. Mijares, AV, 725 m, 6-VII-1988, 30TUK4361.
57. Mijares, AV, 950 m, 6-VII-1988, 30TUK4464.
58. Mijares (Puerto de Mijares), AV, 1.570 m, 6-VII-1988, 30TUK4666.
59. Navacepeda de Tormes, AV, 1.500 m, 18-VI-1987, 30TUK1370.
60. Navaconcejo, CC, 400 m, 30TTK5851.
61. Navadijos, AV, 1.500 m, 30-VI-1989, 30TUK2376.
62. Navahondilla, AV, 650 m, 15-III-1988, 30TUK7465.
63. Navalacruz, AV, 1.200 m, 29-VI-1988, 30TUK3878.
64. Navalacruz (Las Vueltas), AV, 1.550 m, 29-VI-1988, 30TUK3079.
65. Navalguijo, AV, 1.100 m, 18-VII-1988, 30TTK8659.
66. Navalguijo (Garganta Cerradillas), AV, 1.900 m, 3-VIII-1985, 30TTK8654.
67. Navalmoral (Puerto), AV, 1.515 m, 27-VII-1988, 30TUK5384.
68. Navalonguilla, AV, 1.200 m, 30TTK8761.
69. Navalosa, AV, 1.200 m, 29-VI-1988, 30TUK3774.
70. Navalperal de Tormes, AV, 1.300 m, 30TUK0469.
71. Navalperal de Tormes (Laguna Grande Gredos. Circo de Gredos), AV, 2.000 m, 3-VII-1987, 30TUK0658.
72. Navalperal de Tormes (Los Barrerones. Macizo Central), AV, 2.200 m, 3-VII-1987, 30TUK0959.
73. Navalperal de Tormes (Prado de las Pozas. Macizo Central), AV, 2.000 m, 3-VII-1987, 30TUK0960.
74. Navalsauz, AV, 1.400 m, 30TUK2676.
75. Navaluenga, AV, 800 m, 29-VI-1988, 30TUK5275.
76. Navaluenga (Embalse del Burguillo), AV, 725 m, 29-VI-1988, 30TUK6176.
77. Navandrinal, AV, 1.300 m, 9-VI-1989, 30TUK4481.
78. Navarredonda de Gredos (Parador), AV, 1.600 m, 30TUK2069.
79. Navarrevisca, AV, 1.100 m, 6-VII-1988, 30TUK4170.
80. Navatejares, AV, 1.000 m, 18-VII-1988, 30TTK8568.
81. Oropesa (Embalse de Rosarito), TO, 250 m, 17-V-1988, 30TUK0241.
82. Pedro Bernardo, AV, 950 m, 6-VII-1988, 30TUK3659.
83. Piedrahíta (Puerto de Peña Negra), AV, 1.900 m, 18-VI-1987, 30TUK0676.
84. Piedrahíta (subida a Peña Negra), AV, 1.250 m, 18-VI-1987, 30TUK0379.
85. Piedrahíta (subida a Peña Negra), AV, 1.500 m, 18-VI-1987, 30TUK0478.
86. Piedralaves, AV, 550 m, 28-IV-1988, 30TUK5463.
87. Piedralaves (Canto de la Berruga), AV, 1.400 m, 30TUK5066.
88. Piedralaves (Vadera del Nogalillo), AV, 900 m, 30TUK5165.
89. Piedralaves (Portacho de las Serradillas), AV, 1.900 m, 30TUK5368.
90. Piornal (Puerto del Piornal), CC, 1.250 m, 18-V-1988, 30TTK5944.
91. Plasencia, CC, 400 m, 30TTK4440.
92. Poyales del Hoyo, AV, 400 m, 9-V-1988, 30TUK1348.
93. Puerto Castilla (Laguna del Barco), AV, 1.850 m, 19-VII-1988, 30TTK785.
94. Puerto Castilla (Risco del Aguila), AV, 1.800 m, 19-VII-1988, 30TTK7959.
95. Ramacastañas, AV, 500 m, 9-V-1988, 30TUK2451.
96. Riofrío, AV, 1.150 m, 27-VII-1988, 30TUK4989.
97. San Juan de Gredos (Hoya de los Lobos), AV, 1.900 m, 16-VI-1987, 30TUK1260.
98. San Juan de Gredos (Dehesa de Prado Puerto, Macizo Central), AV, 1.900 m, 13-VII-1988, 30TUK1059.
99. San Juan de Gredos (Plataforma), AV, 1.650 m, 27-VII-1988 / 14-IX-1988 / 9-XI-1988, 30TUK1363.
100. San Juan de Gredos (Refugio del Club Alpino), AV, 2.000 m, 30TUK1061.
101. San Juan de Gredos (Refugio del Rey, Macizo Central), AV, 2.175 m, 13-VII-1988, 30TUK0858.
102. San Juan de la Nava, AV, 840 m, 9-VI-1989, 30TUK5581.
103. San Martín de la Vega del Alberche, AV, 1.500 m, 30-VI-1989, 30TUK1678.
104. San Martín de la Vega del Alberche (Puerto de Chia), AV, 1.663 m, 30-VI-1989, 30TUK1780.
105. Santa Cruz del Valle, AV, 550 m, 25-VI-1987, 30TUK2857.
106. Serranillos, AV, 1.100 m, 6-VII-1988, 30TUK3867.
107. Serranillos (Puerto de Serranillos), AV, 1.575 m, 6-VII-1988, 30TUK3463.
108. Sierra de Gredos.
109. Solana de Béjar, AV, 1.125 m, 30TTK7866.
110. Sotillo de la Adrada, AV, 650 m, 30TUK6561.
111. Sotillo de la Adrada (Fte. del Berrueco), AV, 1.450 m, 30TUK6367.
112. Talayuela, CC, 300 m, 30STK7729.
113. Torno, CC, 350 m, 30TTK4844.
114. Tornavacas (Puerto), AV, 1.275 m, 30TTK7361.
115. Umbrías, AV, 1.300 m, 19-VII-1988, 30TTK8265.
116. Valdastillas, CC, 400 m, 30TTK5446.
117. Valdeíñigos, CC, 250 m, 2-III-1989, 30STK6130.
118. Vega de Mesillas, CC, 275 m, 17-V-1988 / 2-VI-1988 / 2-III-1989, 30TTK7133.
119. Villafranca de la Sierra, AV, 1.200 m, 19-VI-1987, 30TUK1383.
120. Villanueva de la Vera, CC, 475 m, 28-V-1988, 30TTK9145.
121. Villanueva de la Vera (Canal), CC, 250 m, 17-V-1988 / 2-VI-1988, 30TTK9542.
122. Villarejo del Valle (Puerto del Pico), AV, 1.500 m, 25-VI-1987, 30TUK2965.
123. Villaviciosa, AV, 1.650 m, 30-VI-1989, 30TUK3785.

124. Zapardiel de la Rivera (Macizo Central de Gredos), AV, 2.400 m, 30TUK0561.

REFERENCIAS

A.L.B.E. (Asociación de Licenciados en Ciencias Biológicas), 1976. SOS por Gredos. *Bol. ALBE*, supl. 2.

ANTOINE, M. 1961. Coléoptéres Carabiques du Maroc (Quatrième partie). *Mem. Soc. Scien. Nat. Phys. Maroc (NS) Zool.*, 8: 466-534.

BAEHR, M. 1988. Über seltene und wenig bekannte Laufkäter aus Spanien (Coleoptera, Cicindelidae und Carabidae) 1. Teil: Cicindelidae; Carabidae: Carabinae bis Pogoninae. *Nach. Bayer. Ent.*, 37 (1): 18-26. **[1]**

COLAS, G. 1942. Note sur un *Zabrus* nouveau d'Espagne (Col. Carabidae). *Bull. Soc. Ent. France*, 47 (8): 113-115 **[2]**.

CHAMPION, CH. 1903. An entomological excursion to Béjar, Central Spain. *Trans. Ent. Soc. London*, 1903 (2): 165-182. **[3]**

FUENTE DE LA, J. M. 1918. Catálogo sistemático-geográfico de los Coleópteros de la Península Ibérica y Baleares. *Bol. Soc. Ent. España*, 1: 41-43, 71-78, 91-98, 178-193. **[4]**

FUENTE DE LA, J. M. 1919. Catálogo sistemático-geográfico de los Coleópteros de la Península Ibérica y Baleares. *Bol. Soc. Ent. España*, 2: 11-18, 30-45, 58-73, 104-119, 143-158, 199-214. **[5]**

FUENTE DE LA, J. M. 1920. Catálogo sistemático-geográfico de los Coleópteros de la Península Ibérica y Baleares. *Bol. Soc. Ent. España*, 3: 18-49, 74-89, 131-146. **[6]**

FUENTE DE LA, J. M. 1921. Catálogo sistemático-geográfico de los Coleópteros de la Península Ibérica y Baleares. *Bol. Soc. Ent. España*, 4: 19-43, 53-55. **[7]**

GARCÍA-PARÍS, M. y ORTUÑO, V. 1988. Nuevos datos sobre la distribución y ecología de *Oreocarabus ghilianii* (Ferté-Senectere, 1874) (Col. Carabidae). *Bol. Asoc. Esp. Entom.*, 12: 105-110. **[8]**

GIL, L. 1977. *Los Carabidae de la Sierra del Valle*. Memoria de Licenciatura, Universidad Complutense, Madrid; 60 págs. **[9]**

HIEKE, F. 1983. Revision der *Amara*-Untergatung *Camptocelia* Jeannel, 1942, und taxonomische Bemerkungen zu Arten anderer Subgenera. *Dtsch. Ent. Z.*, 30:249-371. **[10]**

HIEKE, F. 1984. Revision der *Amara*-Untergatung *Leironotus* Ganglbauer, 1892 (Coleoptera, Carabidae). *Mitt. Zool. Mus. Berl.*, 60 (2): 267-295. **[11]**

JEANNE, C. 1965. Carabiques de la Peninsule Iberique (2.° note). *Act. Soc. Lin. Bordeaux*, 102, Ser. A, 10. **[12]**

JEANNE, C. 1967a. Carabiques de la Peninsule Iberique (4.° note). *Act. Soc. Lin. Bordeaux*, 104, Ser. A, 3. **[13]**

JEANNE, C. 1967b. Carabiques de la Peninsule Iberique (5.° note). *Act. Soc. Lin. Bordeaux*, 104, Ser. A, 10. **[14]**

JEANNE, C. 1967c. Carabiques de la Peninsule Iberique (6.° note). *Act. Soc. Lin. Bordeaux*, 104, Ser. A, 13. **[15]**

JEANNE, C. 1968a. Carabiques de la Peninsule Iberique (7.° note). *Act. Soc. Lin. Bordeaux*, 105, Ser. A, 1. **[16]**

JEANNE, C. 1968b. Carabiques de la Peninsule Iberique (8.° note). *Act. Soc. Lin. Bordeaux*, 105, Ser. A, 6. **[17]**

JEANNE, C. 1968c. Carabiques de la Peninsule Iberique (9.° note). *Act. Soc. Lin. Bordeaux*, 105, Ser. A, 8. **[18]**

JEANNE, C. 1969. Carabiques de la Peninsule Iberique (1.° note). *Arch. Inst. Aclim. Almería*, 14: 101-124. **[19]**

JEANNE, C. 1971a. Carabiques de la Peninsule Iberique (10.° note). *Bull. Soc. Lin. Bordeaux*, 1: 5-18. **[20]**

JEANNE, C. 1971b. Carabiques de la Peninsule Iberique (11.° note). *Bull. Soc. Lin. Bordeaux*, 1: 87-96. **[21]**

JEANNE, C. 1971c. Carabiques de la Peninsule Iberique (12.° note). *Bull. Soc. Lin. Bordeaux*, 1: 203-220. **[22]**

JEANNE, C. 1972a. Carabiques de la Peninsule Iberique (13.° note). *Bull. Soc. Lin. Bordeaux*, 2: 27-42. **[23]**

JEANNE, C. 1972b. Carabiques de la Peninsule Iberique (14.° note). *Bull. Soc. Lin. Bordeaux*, 2: 99-116. **[24]**

JEANNE, C. 1973. Carabiques de la Peninsule Iberique (première supplement). *Bull. Soc. Lin. Bordeaux*, 2: 4-20. **[25]**

JEANNE, C. 1976. Carabiques de la Peninsule Iberique (deuxième supplement). *Bull. Soc. Lin. Bordeaux*, 7-10: 27-43. **[26]**

JEANNE, C. 1980. Carabiques de la Peninsule Iberique (troisième supplement). *Bull. Soc. Lin. Bordeaux*, 8: 21-47. **[27]**

JEANNE, C. y ZABALLOS, J. P. 1986. Catalogue des Coléoptéres Carabiques de la Peninsule Iberique. *Suppl. Bull. Soc. Lin. Bordeaux*, 1-200. **[28]**

KRATSCHMER, O. 1983. *Carabus (Rhabdothocarabus) melancholicus* Fabricius unter besonderer Berücksichtigung der Verbreitung der Subspecies *submeridionalis* Breuning in Portugal (Col. Carabidae). *Ent. Zeits.*, 93:185-190. **[29]**

KIRSCHENHOFER, E. 1979. Beschreibung neuer *Pterostichus* rassen von der Iberischen Halbinsel (Col. Carabidae). *Z. Arbeits, Oesterr. Ent.*, 31 (1/2): 59-63. **[30]**

LASSALLE, B. 1984. Deux nouvelles races de *Carabus (Hadrocarabus) lusitanicus* F. *Misc. ent.*, 50: 57-58. **[31]**

LASSALLE, B. 1986. Contribution à la connaissance de *Carabus (Macrotorax) rugosus* Fabricius (Coleoptera, Caraboidea). *L'Entomologiste*, 42 (2): 67-76. **[32]**

LOBO, J. 1990. *Andar por la Sierra de Gredos*. Ed. Penthalon, Madrid; 202 págs.

MATEU, J. 1952. El Género *Trymosternus* Chaudoir. *Eos*, 28 (1): 109-141. **[33]**

NOVOA, F. 1975. Los Carabidae de la Sierra de Guadarrama I: Inventario de especies y biogeografía. *Bol. R. Esp. Hist. Nat. (Biol.)*, 73: 99-147.

NOVOA, F. 1977a. Los Carabidae de la Sierra de Guadarrama II: Las comunidades en relación con los tipos de vegetación. *Trab. Dep. Zool. Univ. Comp. Madrid*, 14: 1-53.

NOVOA, F. 1977b. Los Carabidae de la Sierra de Guadarrama III: Claves de determinación de las especies. *Trab. Dep. Zool. Univ. Comp. Madrid*, 15: 1-143.

NOVOA, F. 1979. Los Carabidae (O. Coleoptera) de la Sierra del Caurel (Lugo). *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat. (Biol.)*, 77: 429-449.

NOVOA, F. y GIL, L. 1978. Nuevas citas de *Platyderus saezi* Vuillefroy y *Nebria pazi* Seidlitz. (Col. Carabidae). *Bol. Est. Centr. Ecol.*, 7 (13): 91-92. **[34]**

NOVOA, F., SÁEZ, M., EIROA, E. y GONZÁLEZ, J. 1989. Los Carabidae (Coleoptera) de la Sierra de Ancares (noroeste de la península ibérica). *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat. (Biol.)*, 84: 287-305.

ORTUÑO, V. 1990. Estudio sistemático del género *Steropus* (sensu Jeannel, 1942) de la fauna ibero-mauritánica (2.ª parte). El género *Corax* (Coleoptera, Caraboidea, Pterostichidae). *Nova Act. Cient. Compostelana (Biol.)*, 1: 31-46. **[35]**

PEDRAZA, J. y LÓPEZ, J. 1980. *Gredos, geología y glaciarismo*. Publicaciones de la Caja Central de Ahorros y Préstamos de Avila. Avila.

PERRAULT, G. 1979. Le genre *Leistus* (Froehlig) (Col. Carabidae) I. Le groupe de *Leistus angusticollis* (Dejean). *Bull. Soc. Linn. Lyon*, 1: 53-64. **[36]**

RIVAS-MARTÍNEZ, S. 1975. Mapa de la vegetación de la provincia de Avila. *Anal. Inst. Bot. Cavanilles*, 32 (2): 1493-1556.

RIVAS-MARTÍNEZ, S., FERNÁNDEZ, F. y SÁNCHEZ-MATA, D. 1986. Datos sobre la vegetación del Sistema Central y Sierra Nevada. *Opusc. Bot. Pharm. Complutensis*, 2: 3-136.

SÁNCHEZ, A. 1988. Distribución altitudinal de la avifauna altimontana de la Sierra de Gredos. *Actas de Gredos 1988, Boletín Universitario*, 7: 119-127.

SÁNCHEZ-MATA, D. 1986. *Estudio de la flora y vegetación del Macizo Oriental de la Sierra de Gredos (Avila)*. Tesis Doctoral. Universidad Complutense, Madrid.

SERRANO, J. 1981. Nuevas localidades de Caraboidea (Col. Adephaga) de la Península Ibérica. *Bol. Asoc. Esp. Entom.*, 4 (1980): 85-97. **[37]**

SERRANO, J. 1983. Estudio faunístico de los Caraboidea del Alto Tajo. (Coleoptera, Adephaga). *Graellsia*, 39: 3-30.

SERRANO, J. y ZABALLOS, J. P. 1987. Nuevos datos sobre *Platyderus saezi* Vuillefroy, 1868 (Col. Caraboidea). *Bol. Asoc. Esp. Entom.*, 11: 11-18. **[38]**

TOULGOËT, H. y LASSALLE, B. 1983. Vue d'ensemble sur la répartition évolutive du *Carabus (Hadrocarabus) lusitanicus*. *L'Entomologiste*, 35 (5): 217-238. **[39]**

VIVES, J. 1958. Los *Styracoderus* ibéricos (Col. Carabidae). *Misc. Zool.*, 1: 1-3. **[40]**

ZABALLOS, J. P. 1984. *Los Carabidae y Paussidae (Coleoptera) del oeste del Sistema Central*. Tesis Doctoral. Universidad de Salamanca, Salamanca.

ZABALLOS, J. P. 1987. Estudio sistemático del grupo de *Cymindis alternans* Rambur, 1837 (Coleoptera, Carabidae). *Nouv. Rev. Ent. (NS)*, 4 (2): 139-146. **[41]**

ZABALLOS, J. P. 1988. Los Carabidae (Coleoptera) del oeste del Sistema Central. Biogeografía y conclusiones finales. *Studia Oecologica*, 5: 323-333.

ZABALLOS, J. P. 1989a. Dos nuevas especies de *Typhlocharis* (Coleoptera, Trechidae) de la Sierra de Gredos (España). *Ann. Mus. Civ. St. Nat. Genova*, 87: 275-284. **[42]**

ZABALLOS, J. P. 1989b. Un nuevo *Geocharis* (Coleoptera, Trechidae) de la Sierra de Gredos (España). *Elytron*, 3: 143-147. **[43]**

ZABALLOS, J. P. 1990. Un nuevo *Platyderus* Stephens (Coleoptera, Pterostichidae) de la Sierra de Gredos. *Elytron*, 4: 171-175.

ZABALLOS, J. P. 1991. Dos nuevos *Typhlocharis* de Extremadura (España) (Coleoptera, Trechidae). *Nouv. Rev. Ent. (NS)*, 8 (3): 331-336. **[44]**

Recibido el 23 de junio de 1992
Aceptado el 19 de noviembre de 1993

STROPHOSOMA (NELIOCARUS) GONZALEZI SP. N. ET REMARQUES SUR LE GROUPE DE *S. FABER* (HERBST, 1785) (COL., CURCULIONIDAE)

J. Pelletier *

RESUMÉ

Une nouvelle espèce de *Strophosoma, S. gonzalezi* **sp. n.**, appartenant au groupe de *S. faber* (Herbst, 1785), est décrite du Léon, Espagne. Elle se distingue des espèces voisines par la présence d'une forte dent bordant la partie antérieure de l'échancrure antéapicale des tibias postérieurs chez les ♂, l'alternance des interstries clairs et foncés des élytres et les sclérifications du pénis. De plus, au sein du groupe de *S. faber*, la ♀ de *S. perrinae* Pelletier, 1991, a été identifiée, l'existence en Espagne septentrionale de formes dont l'habitus est intermédiaire entre celui de *S. faber* et celui de *S. urbionense* Escalera, 1928, est discutée et enfin, il est signalé de nouvelles captures de S. *falsum* Hustache, 1938, connu jusqu'à présent par le type seulement.

Mots clés: *Strophosoma, S. gonzalezi* **sp. n.**, taxonomie, Espagne.

ABSTRACT

A new species of *Strophosoma, S. gonzalezi* **sp. n.**, belonging to the group of *S. faber* (Herbst, 1785), is described from Léon, Spain. It differs from related species by the strong spine at the anterior part of the indentation of the hind tibiae in ♂, the alternation of light and dark interstriae of elytrae and the sclerifications of penis. In addition, within the *S. faber* group, the ♀ of *S. perrinae* Pelletier, 1991, is characterized, the existence, in northern Spain, of forms intermediates between the habitus of *S. faber* and that of *S. urbionense* Escalera, 1928, is discussed and finally, new specimens of *S. falsum* Hustache, 1938, known until now by the type only, are reported.

Key words: *Strophosoma, S. gonzalezi* **sp. n.**, taxonomy, Spain.

INTRODUCTION

Depuis la révision pourtant récente (PELLETIER, 1991), des espèces de *Strophosoma* Billberg, 1820, du groupe de *S. faber* (Herbst, 1785), l'examen de matériel nouveau justifie ce premier additif qui concerne: 1) la description d'une espèce nouvelle, bien caractérisée, *S. gonzalezi* et 2) des notes complémentaires sur la distribution géographique et la systématique de ce groupe avec, en particulier, l'identification de la femelle de *S. perrinae* PELLETIER, 1991, jusqu'ici méconnue.

On rappelle que les *Strophosoma* du groupe de *S. faber*, appartiennent au sous-genre *Neliocarus* THOMSON, 1865, caractérisé par une nette constriction latérale au bord antérieur des élytres. De plus, au sein des *Neliocarus*, les ♂ dans ce groupe, possèdent une profonde échancrure un peu avant l'extrémité dilatée des tibias postérieurs (fig. 4). Bien qu'une telle échancrure n'existe pas chez les femelles dont les tibias postérieurs sont fins, il existe néanmoins une constriction subapicale nette, plus ou moins accusée selon les espèces.

La méthodologie utilisée est celle décrite dans PELLETIER (1991). En particulier, la longueur des individus est donnée en incluant la longueur du rostre. Les mensurations ont été effectuées sur 30 spécimens de chaque sexe.

* 5 rue de la Saulaie, 37380 Monnaie, France

Strophosoma (Neliocarus) gonzalezi sp. n.

Localité typique: Nocedo, Léon, Espagne.
Figures: 1-6.
Matériel examiné: 122 exemplaires.

Holotype. Un ♂ porte les étiquettes suivantes: 1) «Hispania, Nocedo, León, 24-VII-1965 M. González leg.», 2) «ex coll. M. González», 3) «MNCN Madrid», 4) «Holotype ♂, *Strophosoma (Neliocarus) gonzalezi* Pelletier» (étiquette rouge).
Paratypes: 120 exemplaires, 71 ♂ et 49 ♀, presque tous pris le même jour dans la localité de l'holotype, exceptés 3 exemplaires capturés au Lago de Isoba, Léon, le 23-VII-1965, 6 autres en provenance de la Copona, Léon, le 25-VII-1965, et enfin, 3 spécimens repris à Nocedo l'année suivante, le 4-VII-1966. Autre matériel examiné: 1 ♀ frottée du Puerto de Pandetrave, 1.562 m, Léon. Tous ces exemplaires figurent au Muséum d'Histoire naturelle de Madrid.

Etymologie

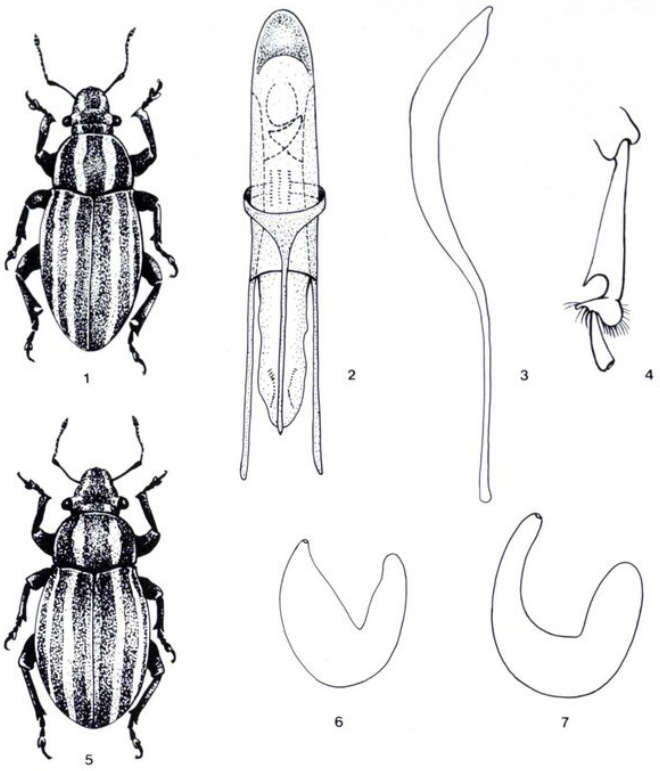
Cette espèce est dédiée à Mr. M. González, éminent entomologiste espagnol qui a consacré nombre d'études aux curculionides; il est, en outre, le collecteur de l'ensemble de la série-type de l'espèce décrite ici.

Description morphologique (♂: fig. 1, ♀: fig. 5).

Observations générales. Longueur moyenne et valeurs extrêmes: ♂ 5,8 mm (5,3-6,3), ♀ 5,9 mm (5,3-6,5). Espèce voisine de *S. faber* et *S. ebenista* Seidlitz, 1870, dont elle constitue une forme vicariante remarquable. Les caractères distinctifs sont résumés dans la partie «Discussion» ci-après.

L'ensemble du corps est recouvert de squamules de deux sortes, claires et ovales ou bien rougeâtres et plus élancées. Les individus frais se remarquent par une alternance de ces deux sortes de squamules donnant des interstries impairs clairs et des interstries pairs plus foncés. Dessous du corps densément couvert de squamules blanches, ovalaires sous la tête et le prosternum, plus allongées sur les sternites ventraux. Enfin, l'ensemble du corps est hérissé de soies raides, dressées, un peu inclinées en arrière. Le tégument rougeâtre des spécimens frais de la série-type, tend à devenir plus foncé avec la maturité.

Tête. Allongée, peu élargie entre les yeux, avec une couverture de squamules légère. L'intersection du sillon longitudinal et du sillon transversal est marquée par une fossette profonde, la partie du rostre située en avant du sillon transversal un peu en relief.



Figs. 1-6. S. *gonzalezi* sp. n., paratypus: 1) Habitus ♂. 2) Pénis en vue ventrale. 3) Pénis en vue latérale. 4) Tibia postérieur ♂. 5) Habitus ♀. 6) Spermathèque. Fig. 7. *S. perrinae* Pelletier: Spermathèque.

Figs. 1-6. *S. gonzalezi* sp. n., paratypus: 1) Habitus ♂. 2) Ventral view of penis. 3) Lateral view of penis. 4) Hind tibia, ♂. 5) Habitus ♀. 6) Spermatheca. Fig. 7. *S. perrinae* Pelletier: Spermatheca.

Arrière de la tête droit, marqué par un bourrelet net. Yeux globuleux, légèrement déjetés en arrière, ne dépassant pas le bourrelet postérieur de la tête. Rapport largeur l/Longueur L: 0,80 (0,71-0,88) chez le ♂ et 0,86 (0,80-0,93) chez la ♀. Antennes rougeâtres à brunes, à scape peu coudé, dilaté au sommet. Premier article conique, le second allongé, le troisième plus long que large, les suivants courts et variables selon les individus, arrondis ou faiblement élargis au sommet.

Prothorax transversal. Rapport l/L: 1,39 chez le ♂ (1,27-1,51) et 1,51 (1,44-1,63) chez la ♀. Côtés arrondis avec la plus grande largeur un peu en avant du milieu. Bord antérieur droit, plus étroit que le bord postérieur qui forme un angle rentrant vers les élytres avec une petite échancrure semicirculaire au milieu. Ponctuation grossière, profonde, irrégulière. Soies dressées nombreuses, non acuminées au sommet, parfois plus courtes et plus larges sur les côtés. Dessin de type classique chez les *Strophosoma,* avec 2 bandes latérales et 2 bandes discales de squamules claires délimitant 2 taches sublatérales et une tache

centrale en forme de losange foncées. Corps allongé chez le ♂ avec le rapport l/L = 0,65 (0,62-0,72). Corps de la ♀ un peu plus large avec l/L = 0,71 (0,62-0,79), les élytres s'évasant à peine à partir de la constriction latérale très marquée au bord antérieur (typique du sous-genre *Neliocarus*). Bord antérieur des élytres bien rebordé faisant apparaître comme enfoncé l'écusson en triangle allongé. Soies des interstries toujours longues, à extrémité apicale variable, acuminée ou non. Points des stries larges, profonds, bien visibles avec une petite soie insérée au bord antérieur et une squamule arrondie au fond. Dessin squamulaire un peu variable mais qui se présente schématiquement avec les interstries impairs et en partie l'interstrie 8, couverts de squamules claires, généralement rousses pour l'interstrie sutural et blanches pour les autres interstries. Interstries pairs avec un revêtement paraîssant plus léger du fait de la taille plus réduite des squamules qui sont rougeâtres. Chez la ♀ le dessin est généralement moins tranché.

Pattes robustes, densément couvertes de soies dressées et de squamules, avec les articles des tarses courts. Tibias postérieurs dilatés chez le ♂, profondément échancrés avant l'extrémité, remarquables par la dent marquant le bord antérieur de l'échancrure (fig. 4). En outre, le bord postérieur de l'échancrure présente un fort onglet interne au niveau de la corbeille tarsale; celle-ci est elle-même bordée de soies raides, blanchâtres. Chez la ♀, les tarses postérieurs sont fins, avec une simple constriction antéapicale.

Structures génitales. ♂. Pénis assez court, à apex émoussé (fig. 2), anguleusement coudé en vue latérale (fig. 3). Du côté dorsal on distingue deux fortes expansions sclérifiées triangulaires issues des bords du sac interne (fig. 2); cette structure paraît assez constante chez les individus bien qu'elle soit moins nette chez les spécimens non encore matures. La sac interne présente de plus, plus antérieurement une série de petites sclérifications alignées. ♀. La spermathèque est courte (fig. 6) avec la partie distale large et la partie proximale plus fine, un peu coudée à son extrémité.

Distribution géographique de l'espèce. Espagne du Nord-ouest: actuellement connue seulement de la province de Léon: Nocedo (localité typique); La Copona; Lago de Isoba; Puerto de Pandetrave.

Discussion. *S. gonzalezi* sp. n. est bien caractérisé par rapport aux autres espèces du groupe de *S. faber* par la présence de la forte épine du bord antérieur de l'échancrure des tibias postérieurs des mâles, caractère tout-à-fait homogène. En Espagne, ce caractère ne se retrouve que chez *S. laufferi* FLACH, 1906, qui est plus trapu, aux squamules arrondies et non allongées comme chez *S. gonzalezi,* et dont les yeux sont fortement déjetés en arrière et dépassent le bourrelet postérieur de la tête. En outre, *S. laufferi* n'a pas été trouvé dans la province de Léon et est surtout présent plus à l'est, dans la province de Teruel (PELLETIER, 1991). *S. gonzalezi* est d'aspect général très voisin de *S. faber,* dont il diffère non seulement par l'épine précédant l'échancrure des tibias, mais aussi par la forme plus allongée du corps et les sclérifications du pénis. En revanche, les ♀ de *S. gonzalezi* restent plus difficiles à séparer de celles de *S. faber:* dans le premier cas les ♀ sont en moyenne de teinte plus claire que celles de *S. faber,* sans nuance verdâtre, l'alternance des couleurs claires et foncées des interstries plus tranchée, les yeux un peu moins globuleux.

Le début de la clé d'identification des espèces de *Strophosoma* du groupe de *S. faber* (PELLETIER, 1991) peut être modifié ainsi pour inclure la nouvelle espèce:

1. Squamules en ovale allongé ou piliformes .1 bis
— (Seconde partie de l'alternative 1 inchangée)

1 bis Tibias postérieurs des ♂ sans dent développée au bord antérieur de l'échancrure 2
— Tibias postérieurs des ♂ munis d'une très forte dent au bord antérieur de l'échancrure .... *S. gonzalezi* sp. n.

FLACH (1906) a décrit comme variété *zebrina* de *S. faber* une forme aux interstries alternativement clairs et foncés sans donner de localités de capture et apparemmment, sans créer de types. On ne peut savoir ce qu'est exactement cette forme *zebrina* puisque *S. faber, S. urbionense* ESCALERA, 1928, et *S. gonzalezi* partagent plus ou moins ce caractère.

REMARQUES TAXONOMIQUES SUR LES ESPÈCES DE *NELIOCARUS* DU GROUPE DE *S. FABER*

S. perrinae Pelletier, 1991

Le ♂ de cette espèce décrite d'Algérie, possède une épine au bord antérieur de l'échancrure des tibias postérieurs comme *S. gonzalezi* mais a des squamules arrondies et non ovalaires; il est, en outre, plus trapu et possède des yeux plus globuleux. Aucune ♀ n'avait été désignée comme paratype car je n'avais pu observer que des individus soit desquamulés soit assez différents des ♂ par leur pronotum plus transversal. Récemment, j'ai pu examiner une ♀ originaire de Daya (Algérie), comme l'un des paratypes ♂. En dehors des tibias postérieurs fins, sans dent, ce

spécimen est similaire aux *S. perrinae* ♂ précédemment observés: je le considère donc comme la ♀ de cette espèce et indique la structure de la spermathèque (fig. 7).

Le corollaire de l'identification de la ♀ de *S. perrinae* est que les autres ♀ citées précédemment commez ayant un pronotum transversal étiré latéralement en pointe (PELLETIER, 1991) appartiennent à une espèce de *Strophosoma* d'Algérie encore inédite dont il conviendrait maintenant d'identifier le ♂.

S. faber (Herbst 1785) et *S. urbionense* Escalera, 1928

S. faber m'a paru constituer une espèce relativement homogène dans la quinzaine de pays d'Europe occidentale dont j'ai pu examiner des spécimens, plus de 1000 aujourd'hui. Cependant, à l'extrémité sud-ouest de son aire de distribution, c'est-à-dire en Espagne, *S. faber* coexiste avec une variété de formes voisines dont certaines paraîssent bien séparées comme *S. ebenista* et *S. gonzalezi,* alors qu'une autre comme *S. urbionense* demeure encore très proche.

Parmi ces 4 espèces, *S. ebenista* a la plus large distribution qui comprend schématiquement l'Espagne centrale et du nord-ouest; elle est, de plus, sympatrique avec les 3 autres espèces. *S. gonzalezi* n'est connu pour l'instant que de la province de Léon. Quant à *S. faber* et *S. urbionense,* leur rapport taxonomique et leur distribution propre en Espagne doivent être réévalués.

D'une part, quelques spécimens en provenance des Asturies, notamment du Pico de Tres Mares, m'ont semblé très similaires aux populations de *S. faber* des autres pays européens, attestant la présence de cette espèce en Espagne. D'autre part, à partir de nombreux spécimens de Logroño (Sierra de la Demanda) et de Soria (Sierra de Urbión), j'ai précédemment considéré *S. urbionense* comme distinct de *S. faber* (PELLETIER, 1991). Cette conclusion était fondée à la fois sur la base de critères morphologiques (la largeur de la tête entre les yeux est significativement plus grande chez *S. faber* que chez *S. urbionense*) et anatomiques (le pénis est plus étroit à l'apex chez *S. faber*). Cependant, l'étude récente d'une longue série de captures (n = 152) effectuées au Puerto de Oncala par M. Gonzalez, confirme qu'il existe en Espagne, des populations dont les caractères sont intermédiaires entre ceux des *S. faber* et ceux des *S. urbionense* typiques. Il en est de même des quelques exemplaires de la province de Huesca (Jaca, Forêt de Zuriza) examinés. Par exemple le rapport l/L de la tête est de 0,80 chez *S. faber,* 0,70 chez *S. urbionense* (PELLETIER, 1991) et de 0,75 chez les exemplaires du Puerto de Oncala. De même, la forme du pénis est intermédiaire entre celle de *S. faber* et celle de *S. urbionense,* quoique un peu plus proche de celle de *S. faber.* Finalement, les éléments dont je dispose actuellement, ne permettent pas de classer de façon satisfaisante ces populations. *S. urbionense* ne doit pas être considéré comme une simple forme d'altitude de *S. faber* puisque l'habitus de ce dernier ne change guère avec ce critère (Mont-Aigoual en France, Pico de Tres Mares en Espagne). Cependant, il est possible que *S. urbionense* soit une forme en voie de différentiation à la limite sud de l'aire de distribution de *S. faber* et dont les caractères sont plus évolués dans les hautes sierras de Urbión ou de la Demanda. Pour conclure sur ce point, il sera indispensable de reprendre l'examen des populations de *S. faber* sensu lato à l'échelle de l'Espagne septentrionale.

S. falsum Hustache, 1938

Jusqu'à présent un seul exemplaire était connu, figurant dans la collection de Hoffmann (Muséum national d'Histoire naturelle, Paris), bien qu'il s'agisse sans doute du type de Hustache. L'examen de *Strophosoma* de la collection de M. Meregalli a révélé 2 exemplaires ♂, collectés près de Azrou (Algérie) très voisins de *S. falsum* quoique un peu plus petits. En particulier, le pénis est identique à celui de *S. falsum* et au contraire, nettement différent de celui de *S. perrinae,* l'autre grande espèce du groupe de *S. faber* figurant en Algérie.

REMERCIEMENTS

J'ai bénéficié pour cette étude de l'aide amicale du Dr Alonso-Zarazaga (Musée National des Sciences Naturelles, Madrid) qui m'a fait parvenir la majorité du très intéressant matériel cité dans ce travail. Qu'il trouve ici l'expression de ma gratitude. Je remercie également le Dr H. Perrin (Muséum national d'Histoire naturelle, Paris) pour m'avoir facilité la consultation des collections et le Dr M. Meregalli (Turin) pour le prêt de son matériel de chasse.

REFERENCES

FLACH, K. 1906 (1907). Bestimmungs-Tabelle der europaischen *Strophosomus*-Arten. *Verh. Nat. Ver. Brünn,* 45: 201-231.

PELLETIER, J. 1991. Révision des espèces ouest-paléarctiques du genre *Strophosoma* Billberg 1820. I. Les espèces du groupe *faber* (Coleoptera Curculionidae). *Nouv. Rev. Ent.* (N.S.), 8: 3-24.

Recibido el 1 de julio de 1992
Aceptado el 31 de agosto de 1993

DESCRIPCION DE *LEPISMACHILIS (BERLESILIS) AFFINIS* SP.N. DE LAS ISLAS BALEARES (MICROCORYPHIA, MACHILIDAE) *

M. Gaju-Ricart **, C. Bach de Roca *** y R. Molero-Baltanas **

RESUMEN

Se describe *Lepismachilis (Berlesilis) affinis* **sp.n.** de las islas Baleares (Escorca: Torrent de Pareis). Esta nueva especie se separa de la única conocida del subgénero *Berlesilis,* por la distinta quetotaxia de palpo maxilar y el pequeño tamaño del campo sensorial del fémur del primer par de patas.

Palabras clave: *Apterygota, Microcoryphia, Machilidae,* Lepismachilis (Berlesilis) affinis **sp. n.,** *Baleares.*

ABSTRACT

Description of *Lepismachilis (Berlesilis) affinis* sp.n. from the Balearic Islands (Microcoryphia, Machilidae).

A new species of Microcoryphia from the Balearic Islands (Escorca: Torrent de Pareis) is described: *Lepismachilis (Berlesilis) affinis* **sp.n.** The main differences between this species and the only known one of this subgenus are the different chaetotaxy of maxillary palp and the small sensory field in the fore femur.

Key words: *Apterygota, Microcoryphia, Machilidae,* Lepismachilis (Berlesilis) affinis **sp. n.,** *Balearic Islands.*

INTRODUCCION

Prosiguiendo con el estudio de los Microcoryphia de España, se realizaron varios muestreos en las islas Baleares. Entre el material recolectado aparecieron dos machos pertenecientes al género *Lepismachilis* (Verhoeff, 1910). Al centrarnos en el estudio en los mismos, se vio que correspondían al subgénero *Berlesilis* (Verhoeff, 1910).

De las islas Baleares, y concretamente de Mallorca, sólo se conoce una especie de *Lepismachilis,* perteneciente al subgénero tipo: *L. (Lepismachilis) gimnesiana* Mendes, 1981, hallada en la zona Norte de la isla.

Los ejemplares estudiados corresponden a una especie de *Lepismachilis,* incluida dentro del subgénero *Berlesilis,* que se cita por primera vez de las islas Baleares, y cuya descripción realizamos a continuación.

Lepismachilis (Berlesilis) affinis sp.n.

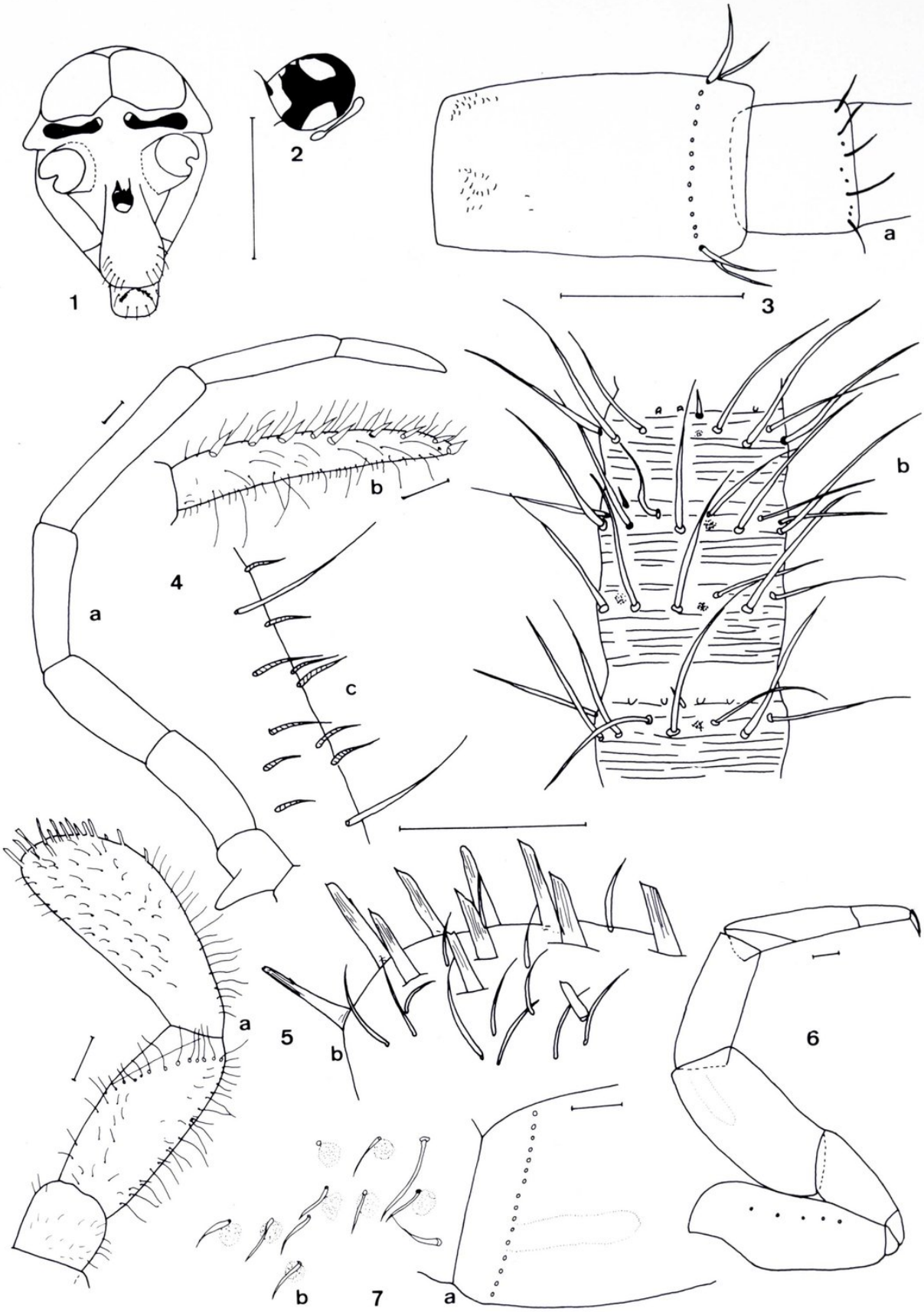
Descripción del macho

Longitud corporal: 9,5 mm; l. de la parte conservada de las antenas: 10,5 mm; l. del paracerco (roto): 12,5 mm; l. del cerco: 5,5 mm.

No se conoce el dibujo de las escamas.

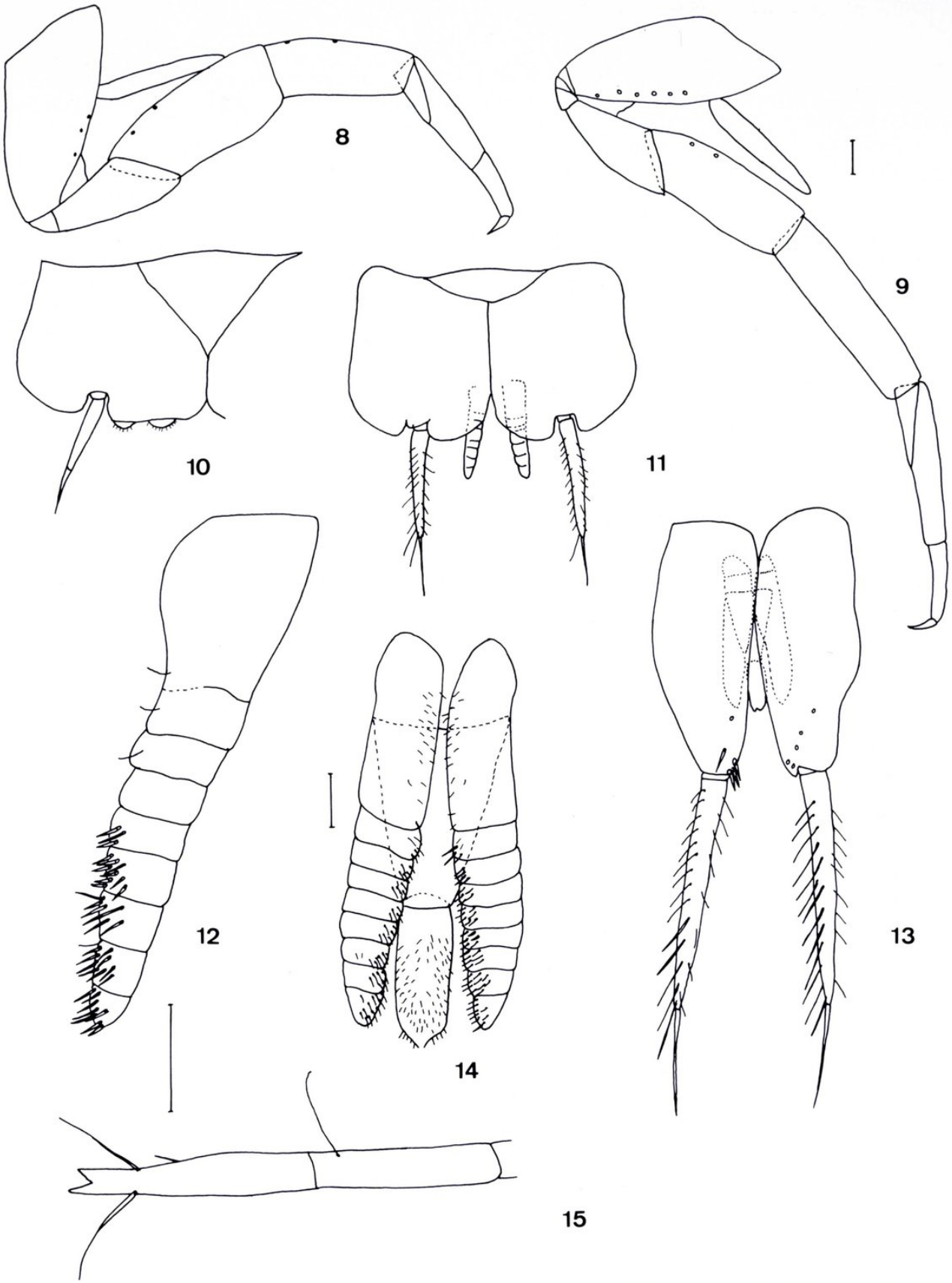
Cabeza con sólo una pequeña mancha de pigmento sobre el ocelo impar, alrededor del saliente antenal y en el labro (fig. 1). Clípeo y labro con algunas sedas hialinas en su borde y otras, dispersas, entre los ocelos pares. Ojos compuestos formando un dibujo característico, con una zona clara en sus partes media, anterior e inferior, y el resto, oscuro (fig. 2). Relaciones oculares: Lc/l = 0,60; l/a = 0,83. Ocelos pares oscuros, con una mancha clara en su borde superior interno, muy estrechados en el centro y más anchos en ambos extremos.

* Trabajo realizado dentro del Proyecto Fauna Ibérica II. DGICYT PB 89-0081.
** Departamento de Biología Animal (Sección de Zoología). Facultad de Ciencias. Universidad de Córdoba.
*** Departamento de Biología Animal, Vegetal y Ecología. Universidad Autónoma de Barcelona, Bellaterra.



Figs. 1-7.—*L. (B.) affinis* sp.n.: 1) Cabeza en visión frontal. 2) Dibujo de los ojos compuestos. 3) a: Escapo y pedicelo antenal; b: Parte distal de la antena. 4) a: Palpo maxilar; b: Ultimo artejo; c: Detalles de las sedas ventrales. 5) a: Palpo labial; b: Cónulos del tercer artejo. 6) Primer par de patas. 7) a: Contorno del campo sensorial del primer par de patas; b: Detalle de las sedas del campo sensorial. Escala: 0,1 mm.

Figs. 1-7.—*L. (B.) affinis* sp.n.: 1) Head, frontal view. 2) Pattern of the compound eyes. 3) a: Scape and pedicell of antenna; b: Distal part of antenna. 4) a: Outline of maxillary palp; b: Last segment of maxillary palp; c: Setae of the ventral field of the maxillary palp. 5) a: Outline of labial palp; b: Conuli of the third segment of labial palp. 6) Outline of the first pair of legs. 7) a: Sensorial field of the first pair of legs; b: Setae of the sensory field. Scale: 0,1 mm.



Figs. 8-15.—*L. (B.) affinis* sp.n.: 8) Segundo par de patas. 9) Tercer par de patas. 10) Coxoesternito V. 11) Coxito y parámeros VIII. 12) Detalle de un parámero VIII. 13) Coxito IX y genitalia. 14) Pene y parámeros IX. 15) Extremo del cerco. Escala: 0,1 mm.

Figs. 8-15.—*L. (B.) affinis* sp.n.: 8) Outline of the second pair of legs. 9) Id., third pair. 10) Urosternite V. 11) Urosternite VIII with paramera. 12) Parameres VIII. 13) Urosternite IX with penis and parameres. 14) Penis and parameres IX. 15) Tip of the cercus. Scale: 0,1 mm.

Las antenas, carentes de pigmento, son más largas que el cuerpo, y la parte conservada todavía no está dividida en cadenas. Escapo con una longitud que supera en más de dos veces la del pedicelo, con un grupo de sedas muy finas en la base. Flagelo con sedas largas de, aproximadamente, la anchura del segmento y presentando, de trecho en trecho, cónulos sensoriales y sensilios en roseta (fig. 3).

Palpo maxilar carente de pigmento, esbelto, con el último artejo casi tan largo como el penúltimo (fig. 4). Todos los artejos están provistos de sedas ciliares que, cuando alcanzan su máxima longitud, son iguales a la anchura del artejo. Los artejos 2-7 presentan un campo sensorial de pequeñas sedas con escultura helicoidal. Espinas hialinas en los tres últimos artejos con la siguiente distribución: V = 10; VI = 16-17; VII = 16-19. Espina terminal corta, del mismo tamaño que las anteriores. Relación n/n-1 = 1,11.

Palpo labial con el 2.º y 3.º artejos de, aproximadamente, la misma longitud; el 3.º algo ensanchado en su tercio distal, presentando en el ápice cónulos sensoriales más largos que las sedas vecinas (fig. 5). Los cónulos están estriados longitudinalmente, ligeramente dentados en su ápice y con una pequeña seda lateral.

Patas sin pigmento. Su porte se hace esbelto del 1.º al 3.º par. El primer par es el más fuerte (fig. 6), presentando 6-7 sedas ciliares en la coxa; el fémur, robusto y, en su cara externa, un estrecho campo sensorial abierto y en contacto con la línea de sedas distal constituido por sedas y pequeñas glándulas en su base (fig. 7). Las relaciones del campo sensorial con el fémur son las siguientes (tomadas de BITSCH, 1964): 1 F/a F = 1,91; 1 CS/1 F = 0,30; 1 CS/a CS = 4,58; a CS/a F = 0,12; d/1 CS = 2,00; d/1 F = 0,60. La cara ventral del apéndice presenta sedas y, en el tarso, espinas hialinas. El 2.º y 3.º par de patas (figs. 8 y 9) poseen estilos. Ambos con sedas ciliares dorsales en el fémur, limitadas en el 2.º par, a su parte proximal y extendiéndose por toda su longitud el 3.º. Ventralmente, presentan sedas y espinas hialinas. La repartición de las espinas en los tres pares de patas es la siguiente:

	Tibia	Tarso		
		1	2	3
P. I	—	2	2-3	—
P. II	—	4	6-8	—
P. III	2-4	6-7	8-9	—

Longitud de las tibias: P. I = 0,70; P. II = 0,73; P. III = 1,04 mm.

Coxoesternitos típicos (fig. 10). Los coxitos I-VIII carecen de sedas y espinas; el IX posee espinas cortas e hialinas en la parte basal e interna del coxito. Estilos más cortos que su correspondiente coxito y espinas terminales de los estilos, menores que la mitad del mismo, excepto el VIII. Relación estilo (sin espina)/coxito: V = 0,53; VIII = 0,60; IX = 0,84. Relación espina terminal del estilo/estilo (sin espina): V = 0,43; VIII = 0,51; IX = 0,41.

Genitalia tapada completamente por los coxitos IX. Parámeros VIII con 1 + 7-8 segmentos (fig. 11), con espinas numerosas en los 4 segmentos distales y en menor número en el 5.º; los proximales sólo con unas pequeñas sedas (fig. 12). Parámeros IX con 1 + 8 segmentos y algo más cortos que el pene (fig. 13). Los 8 segmentos provistos de espinas y el basal con sedas cortas. Pene algo más largo que los parámeros, apertura apical y sin características especiales (fig. 14). Relación parte basal/parte terminal = 1,21.

Cercos terminados en dos dientes (fig. 15).

Material examinado

Holotipo: macho, Mallorca: Escorca (Sa Calobra, Torrent de Pareis), 27-IX-91. Paratipo: 1 ♂ en la misma localidad y fecha que el holotipo.

El holotipo está depositado en la colección del Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid; el paratipo, en la colección de Carmen Bach de Roca en la Universidad Autónoma de Barcelona (Bellaterra).

Etimología

El nombre específico hace referencia al parecido de la nueva especie con la única conocida dentro del subgénero *Berlesilis*.

DISCUSION

El subgénero *Berlesilis* se separa del *Lepismachilis* s.s. por la presencia, en el primero, de dos pares de vesículas exértiles en el VI coxoesternito. BACH (1983) redescribe *Lepismachilis (Berlesilis) targionii* (Grassi, 1887) con material procedente de la localidad típica (Italia), haciendo notar que bajo la denominación de *L. (B.) targionii* se podían agrupar (en los ejemplares ya descritos) varias especies.

La nueva especie se distingue de la única conocida del subgénero por las siguientes características:

Carencia de pigmento en la frente y de las sedas

ciliares del clípeo; palpo maxilar sin poseer sedas ciliares tan largas y, en cambio, presentando en II-VII un campo de sedas helicoidales cortas, último artejo algo más largo que el penúltimo; campo sensorial del primer par de patas mucho más estrecho. La relación l CS/a CS, en *L. (B.) targionii* es de 2,32 y en la nueva especie es de 4,58, estando además en *L. (B.) affinis* mucho más alejado del borde anterior del fémur.

REFERENCIAS

BACH DE ROCA, C. 1983. Contribución al conocimiento de los Microcoryphia de Italia (Insecta, Apterygota). *Boll. Mus. Civico St. Nat.* Verona: 523-629.

BITSCH, J. 1964. Machilides de Sardaigne, de Corse et de l'île d'Elbe (Insecta, Thysanura). *Trav. Lab. Zool. Dijon,* 50: 1-28.

Recibido el 27 de julio de 1992
Aceptado el 1 de diciembre de 1993

PHYLLOTRETA GLORIAE A NEW SPECIES FROM SOUTHERN SPAIN (COLEOPTERA, CHRYSOMELIDAE, ALTICINAE) *

M. Biondi **

ABSTRACT

Phyllotreta gloriae **sp.n.** is described and illustrated from a short series from Southern Spain. This new species is very close to *P. consobrina* (Curtis, 1837) from which it is mainly distinguishable by antennal and aedeagic shape in the male.

Key words: *Coleoptera, Chrysomelidae, Alticinae,* Phyllotreta gloriae **sp.n.**, *Iberian Peninsula.*

RESUMEN

***Phyllotreta gloriae*, una nueva especie del sur de España (Coleoptera, Chrysomelidae, Alticinae).**

En este trabajo se describe una especie nueva del sur de España, *Phyllotreta gloriae* **sp.n.**, muy próxima a *P. consobrina* (Curtis, 1837). Esta nueva especie se caracteriza particularmente por la diferente forma del edeago y de las antenas en el macho.

Palabras clave: *Coleoptera, Chrysomelidae, Alticinae,* Phyllotreta gloriae **sp.n.**, *Península Ibérica.*

Phyllotreta gloriae sp.n.

Diagnosis

This new species is very close to *P. consobrina* (Curtis, 1837), a european-mediterranean element. *P. consobrina* and *P. gloriae* sp. n. in Southern Spain are sympatric and syntopic. The diagnostic characters to distinguish these two species are listed below.

Type material

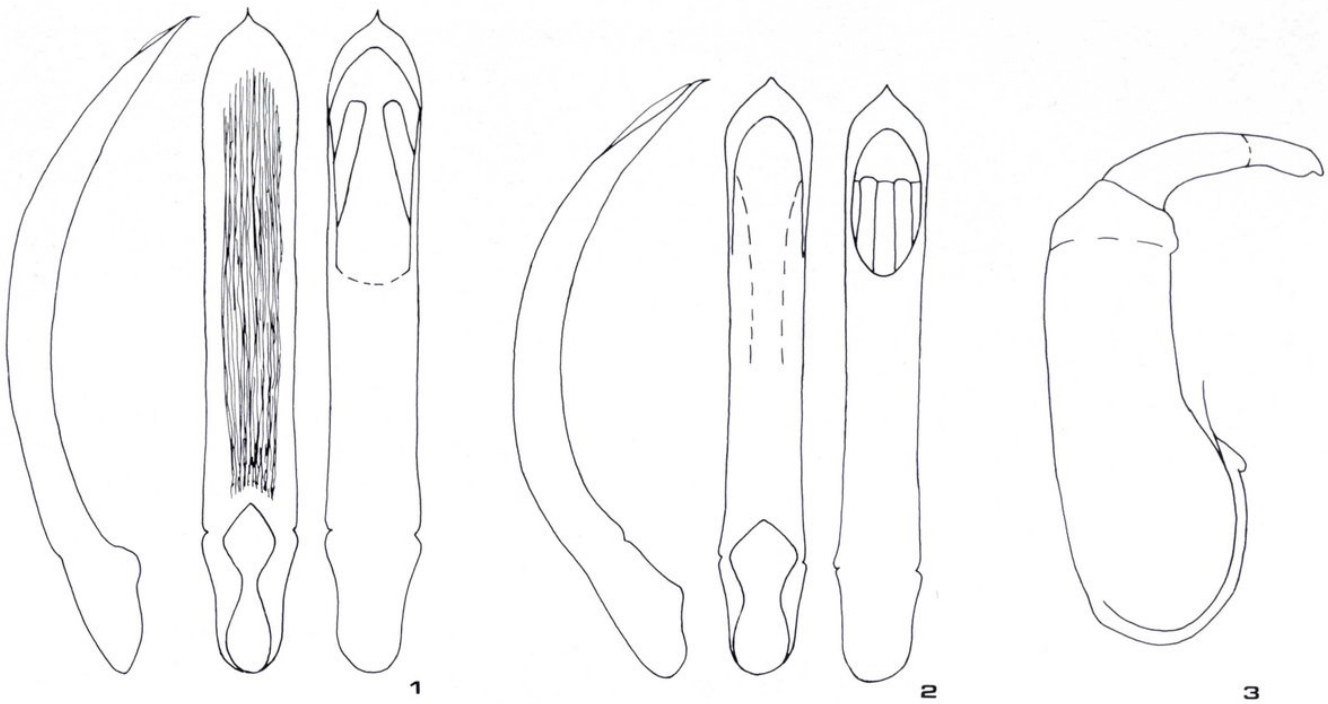
Holotype, ♂: «Spagna (Granada), dint. Embalse del Negretin, m 700, 26-V-1990, P. Audisio / M. Biondi» (CB). Paratypes: same locality, data, and collectors, 4 ♂♂ and 6 ♀♀ (CB), 1 ♂ and 1 ♀ (MMD); «Spagna (Cadiz), da Grazalema a Puerto de Las Palomas, m 750-1360, 24-V-1990, P. Audisio / M. Biondi», 1 ♂ (CB: specimen used for scanning electron microscopic investigations); «Spagna (Alicante), Puerto de La Carrasqueta, m 770-1010, 20-V-1990, P. Audisio/M. Biondi», 1 ♂ and 1 ♀ (CB); «Cno. Ftal., S.ª Nieves, Yunquera (MA), 1000 m, 30SUF2566, 9-IV-83, G. Bastazo leg., sobre Crucífera», 1 ♀ (CBS). CB: M. Biondi collection, University of L'Aquila; CBS: G. Bastazo collection, Malaga; MMD: Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid.

Description of holotype

♂: tegument dorsally black with evident greenish metallic reflections on pronotum and bluish on elytra.

Head (fig. 4) on vertex with puncturation only in median region, while on frons with puncturation clearly impressed on slightly shagreened, almost smooth; frontal tubercles triangular, medially united, with smooth surface; supraocular grooves well impressed; labrum and palpi strongly darkened; antennae widely blackened, partially reddish to base; 4-5 segments enlarged (fig. 6-8), 5th segment also elon-

* Research carried out with MURST (40 % and 60 %) and CNR grants.
** Dipartimento di Scienze Ambientali. Università di L'Aquila, Loc. Coppito. 67010 L'Aquila (Italia).



Figs. 1-3.—1) Aedeagus in lateral, ventral and dorsal view of *Phyllotreta consobrina* (Curtis) (Spain, Andalusia) (Lued = 0.75 mm; LuE = 1.45 mm). 2) Ditto, *Phyllotreta gloriae* sp.n. (Holotypus) (Lued = 0.74 mm; LuE = 1.36 mm). 3) Spermatheca of *P. gloriae* sp.n. (Spain, Embalse del Negretin) (Lusp = 0.28 mm; LuE = 1.55 mm).

gated, weakly curved and subtriangular shaped; lenght of single segments proportional to numerical sequence 11:4:5:5:7.5:4:4:5:5:5:7 (right antenna; 1 = 0.02 mm).

Pronotum transverse (LaP/LuP = 1.51; LaP = 0.59 mm; LuP = 0.39 mm), sides moderately rounded and bordered, with maximum width on median part; clearly and homogeneously punctured on finely reticulated surface.

Elytra elongate (LuE/LuP = 3.49; LuE = 1.36 mm; LaE = 0.88 mm), sides weakly rounded; lateral margin bordered from shoulder to apical convergence; puncturation similar to pronotal one; surface smooth; humeral callus present but little prominent. Wings well developed. Scutellum semicircular with shagreened surface.

Legs strongly darkened with coxae and femoral-tibial articulations partially reddish. First joint of anterior and posterior tarsi expanded. Terminal spur of posterior tibiae moderately elongated.

Ventral surface black with weak metallic gloss.

Aedeagus (fig. 2) elongated (LuE/Lued = 1.89; Lued = 0.72 mm), in ventral view with smooth surface, sides weakly narrowed to apical third; rounded towards the apex and ending in a small acute point; ventral sulcus absent; median longitudinal band prominent in subapical part; in lateral view, aedeagus regularly and strongly curved.

Last abdominal sternum with a small median hollow near to apex.

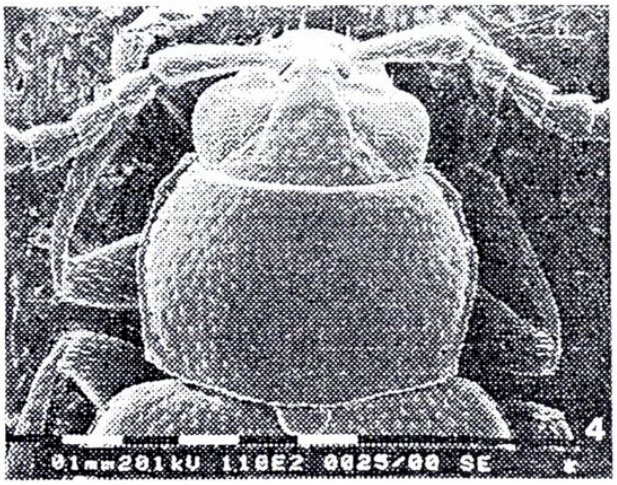
Etymology

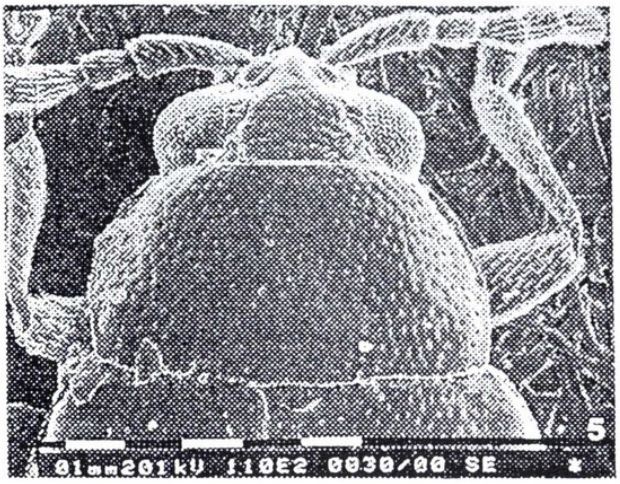
I dedicate with pleasure this species to my colleague and friend Gloria Bastazo from Malaga, for her kindness she showed to me during my collecting trip in Andalusia.

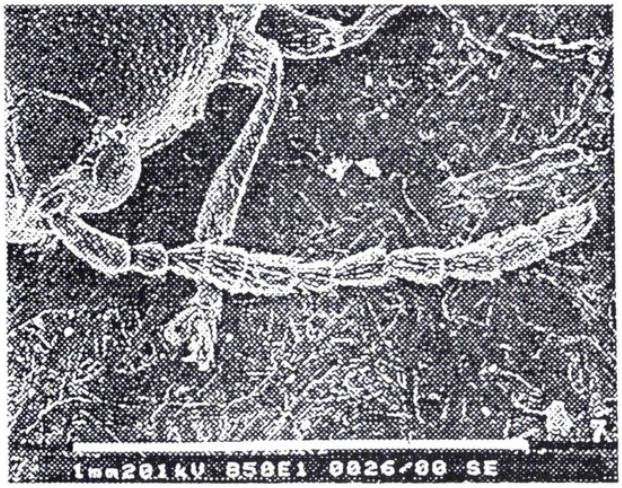
Paratypes

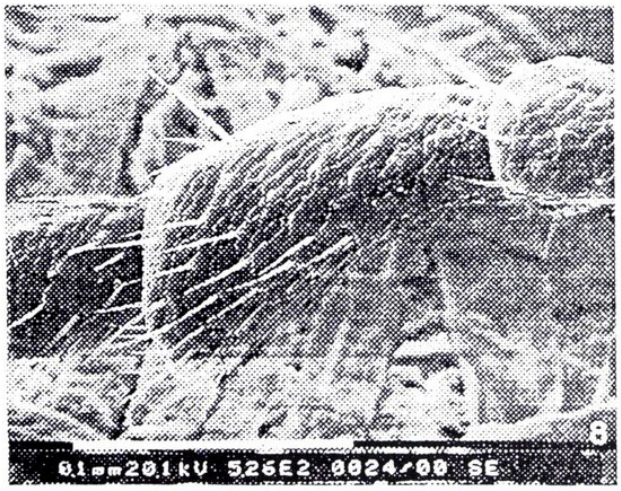
Females show the first joint of anterior and median tarsi not expanded and the antennal segments 4-5 not enlarged but normally shaped. Spermatheca (fig. 3) very similar to *P. consobrina*, with basal part elongated and enlarged to base; ductus uncoiled and running closely to basal part.

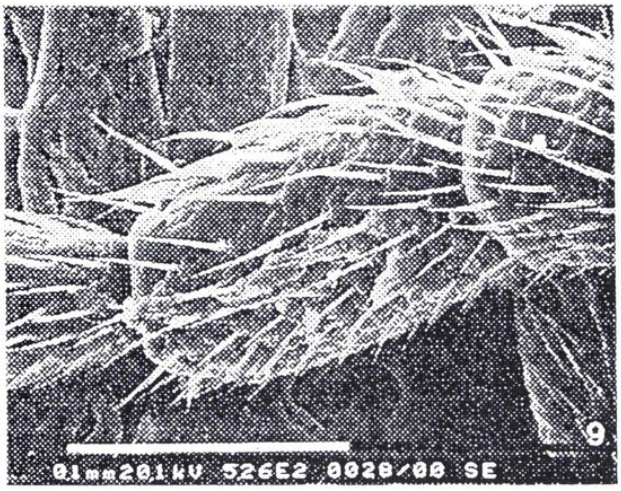
Measurements: ♂♂: LuP = 0.39 ± 0.01 mm; LaP = 0.60 ± 0.02 mm; LuE = 1.40 ± 0.06 mm; LaP/LuP = 1.54 ± 0.03; LuE/LuP = 3.58 ± 0.09; Lued = 0.71 ± 0.02 mm; ♀♀: LuP = 0.40 ± 0.01 mm; LaP = 0.64 ± 0.03 mm; LuE = 1.54 ± 0.04 mm; LaP/LuP = 1.60 ± 0.04; LuE/LuP = 3.83 ± 0.10 mm; Lusp = 0.28 ± 0.01 mm.











Figs. 4-9.—4) Pronotum of *Phyllotreta gloriae* sp.n. (Spain, Embalse del Negretin). 5) Ditto, *Phyllotreta consobrina* (Curtis) (Spain, Andalusia). 6) Antenna of *P. gloriae* sp.n. 7) Ditto, *P. consobrina*. 8) Fifth antennal segment of *P. gloriae* sp.n. 9) Ditto, *P. consobrina*.

Taxonomical observations

The diagnostic characters useful for distinguishing the species *P. gloriae* and *P. consobrina* are in succession reported:

P. gloriae sp.n.

— Antennae in ♂ with segment 5 subtriangular shaped, weakly curved, and slightly flattened (fig. 8).

— Aedeagus (fig. 2) in ventral view with smooth surface and sides slightly narrowed before apical part; in lateral view strongly curved.

— Pronotum (fig. 4) less transverse and narrower to base.

— Head (fig. 4) with frontal puncturation less dense and more limited; frontal carina more acute (see fig. 6).

— Ratio value LuE/LuP in ♀♀ normally < 3.90.

P. consobrina

— Antennae in ♂ with segment 5 subcylindrical shaped (fig. 9).

— Aedeagus (fig. 1) in ventral view with a dense longitudinal streaking and sides subparallel in subapical part; in lateral view less strongly curved.

— Pronotum (fig. 5) more transverse and subtrapezoidally shaped.

— Head (fig. 5) with frontal puncturation denser and widely distributed; frontal carina less acute (see fig. 7).

— Ratio value LuE/LuP in ♀♀ normally > 3.90.

Ecological notes

This new species was collected, also together with *P. consobrina,* on *Sinapis*-like Cruciferae.

Abbreviations used

LaE: width of elytra; LaP: width of pronotum; LuE: length of elytra; Lued: length of aedeagus; LuP: length of pronotum; Lusp: length of spermatheca.

ACKNOWLEDGEMENTS

I am grateful to my friend and colleague Paolo Aldo Audisio, University of Rome, fellow-traveller in Andalusia.

REFERENCES

DOGUET, S. 1984. Contribution à l'étude des espèces d'Afrique du Nord du genre *Phyllotreta* (Coleoptera, Chrysomelidae). *Nouv. Rev. Ent. (N.S.),* 1: 243-265.

HEIKERTINGER, F. 1941. Bestimmungstabelle der paläarktischen *Phyllotreta*-Arten. *Koleopterol. Rundschau,* 27: 15-122.

Recibido el 11 de diciembre de 1992
Aceptado el 19 de noviembre de 1993

REVISION OF THE GENUS *ZODARION* WALCKENAER, 1833 IN THE IBERIAN PENINSULA AND BALEARIC ISLANDS (ARANEAE, ZODARIIDAE)

R. Bosmans *

ABSTRACT

The author describes 27 *Zodarion* species occurring in the Iberian peninsula and the Balearic islands. *Z. algarvense, Z. costablancae, Z. gregua, Z. jozefienae, Z. mallorca, Z. merlijni, Z. minutum, Z. murphyorum, Z. rudyi, Z. segurense* and *Z. vanimpei* are **new species,** and *Z. rubidum* Simon, 1914 is recorded for the first time. *Z. algiricum* (Lucas, 1846) is limited to Algeria and was erroneously cited from the south of Spain. The following new synonyms are established: *Z. marginiceps* Simon, 1914 = *Z. monticola* Denis, 1950 **syn. n.;** *Z. pseudoelegans* **stat. n.** = *Z. marginiceps pseudoelegans* Denis, 1933 = *Z. berlandi* Denis, 1935 **syn. n.;** *Z. styliferum* (Simon, 1870) = *Z. extraneum* Denis, 1935 **syn. n.**

Key words: *Zodariidae, Araneae,* Zodarion, *new species, Iberian peninsula, Balearic Islands.*

RESUMEN

Revisión del género *Zodarion* Walckenaer, 1833 en la Península Ibérica e Islas Baleares (Araneae, Zodariidae).

El autor describe 27 especies de *Zodarion* de la Península Ibérica y las Islas Baleares. *Z. algarvense, Z. vanimpei, Z. costablancae, Z. gregua, Z. jozefienae, Z. mallorca, Z. merlijni, Z. minutum, Z. murphyorum, Z. rudyi, Z. segurense* y *Z. vanimpei* son **especies nuevas,** y *Z. rubidum* Simon, 1914 se señala de la Península por primera vez. *Z. algiricum* (Lucas, 1846) esta limitada a Argelia y su cita del sur de España fue incorrecta. Se establecen las siguientes nuevas sinonimias: *Z. marginiceps* Simon, 1914 = *Z. monticola* Denis, 1950 **syn. n.;** *Z. pseudoelegans* **stat. n.** = *Z. marginiceps pseudoelegans* Denis, 1933 = *Z. berlandi* Denis, 1935 **syn. n.;** *Z. styliferum* (Simon, 1870) = *Z. extraneum* Denis, 1935 **syn. n.**

Palabras clave: *Zodariidae, Araneae,* Zodarion, *especies nuevas, Península Ibérica, islas Baleares.*

INTRODUCTION

Spiders of the genus *Zodarion* are very common in the Mediterranean region. A recent diagnosis of the genus was given by JOCQUÉ (1991) in his generic revision of the Zodariidae of the world. In the Iberian peninsula, they cannot be mistaken for any other spider genus by the reduced number of spinnerets to 2 in males, 6 in females and by the presence of a dense cover of flattened incised hairs on the tegument.

They are compulsory ant-eaters, occur in all kinds of habitats and support very well arid conditions. They are night-active and hide during the day in a self-made retreat, convered with pebbles or small sticks, stuck to the underside of a stone or another hard substrate (JOCQUÉ, 1991).

Zodarion species are easily captured by pitfalls or by turning stones and searching for their retreats. If they occur in a certain habitat, they are mostly found in great numbers, and different species rarely occur together.

HISTORY

The history of the genus *Zodarion* in the Iberian peninsula starts with a paper by SIMON (1870), with

* Laboratorium voor Ecologie, Zoögeografie en Natuurbehoud, Ledeganckstraat 35, B-9000 Gent, Belgium.

the description of six species in the genus *Enyo* Savigny and Audouin, 1825, a preoccupied name for *Zodarion* Walckenaer, 1833. In this paper, SIMON described *E. affinis, E. alacris, E. fusca, E. isabellina, E. modesta* and *E. stylifera;* he further redescribed *E. algirica* (Lucas, 1846) from Algeria and cited it for the first time in the extreme south of Spain.

For more than sixty years, not one new species was added to this short list, the activities of arachnologists simply being limited to citing a few new localities. Papers by SIMON (1884, 1900, 1908), FUENTE (1898, 1906), GALIANO (1910) and REIMOSER (1926) include one or more records of *Zodarion* species from the Iberian peninsula. FUENTE (1898) cited *Z. elegans* (Simon) and *Z. soror* (Simon) from Pozuelo de Calatrava, but both identifications appeared to be incorrect, as they were not repeated by SIMON (1914), who verified the material.

It was not before 1934 that BACELAR added an eighth species to the Iberian fauna: *Zodarion maculatum* (Simon, 1870) formerly only known from N. Morocco.

By the studies of DENIS (1935a, 1937, 1939, 1957), the knowledge of Iberian *Zodarion* species augmented considerably. In four consecutive papers, he described six new species: *Z. berlandi, Z. diatretum* and *Z. extraneum* in 1935a, *Z. viduum* in 1937, *Z. machadoi* in 1939 and *Z. beticum* in 1957. In his paper of 1935a he furthermore cited *Z. timidum* (Simon) from France for the first time in Spain, and in his revision of 1937, he added several new localities for known species.

Since then, we further can cite the contribution of MACHADO (1949) adding a very limited number of localities for two known species, and of BARRIENTOS (1985), citing *Z. marginiceps* from the south of France for the first time in the Spanish Pyrenees.

More recently, JOCQUÉ (1991) described a further species from Andalusia: *Z. andalusiacum,* adding a further species to the Iberian fauna.

Thus, up to now, seventeen species of *Zodarion* have been cited in the Iberian peninsula. One of them *(Z. maculatum)* also occurs in North Africa, and five of them occur also in France (*Z. fuscum, Z. berlandi, Z. marginiceps, Z. rubidum* and *Z. timidum*). The ten other species appear to be endemic.

Many species are only known from their type locality. Their exact distribution areas remain to be established.

MATERIALS AND METHODS

I have tried to examine as many specimens as possible. Much of the material was collected by myself or by Belgian colleagues during short trips to Spain or Portugal. Letters were sent to 16 Institutes or scientists in Spain and Portugal, but only Dr. C. Ribera (Barcelona) and Dr. J. Ortega Escobar (Madrid) replied to them.

As misidentifications occur regularly, we tried to verify all formerly cited material. This was often impossible, and some records thus remain doubtful. In the following text, a nonverified record is simply followed by the name of the author (open circles on the maps), whereas a verified record is followed also by the name of the institute where it was deposited (closed circles on the maps). In the case of *Z. styliferum* for instance, a locality «Cadiz (DENIS, 1937)» represents a nonverified record, and a locality «Pozuelo de Calatrava (MNHNP; FUENTE, 1898)» a verified one. All distribution records from outside the Iberian peninsula are given as well.

Left male palps are drawn in lateral and ventral view. Diagnostic characters are situated in the shape of the tibia, the embolus and the retinaculum. Being attached by membranes to the rest of the bulbus, the retinaculum may have various positions. Drawings are always with the retinaculum at rest (cfr. figs. 22-23); figures 25-26 of the same species show the retinaculum expanded. Expanded retinacula are often present in material collected by pitfall trapping.

The ventral side of the epigynes is represented in drawings in exterior view, as well as the cleared epigyne (vulva) in clove oil.

All measurements are in mm.

Abbreviations:

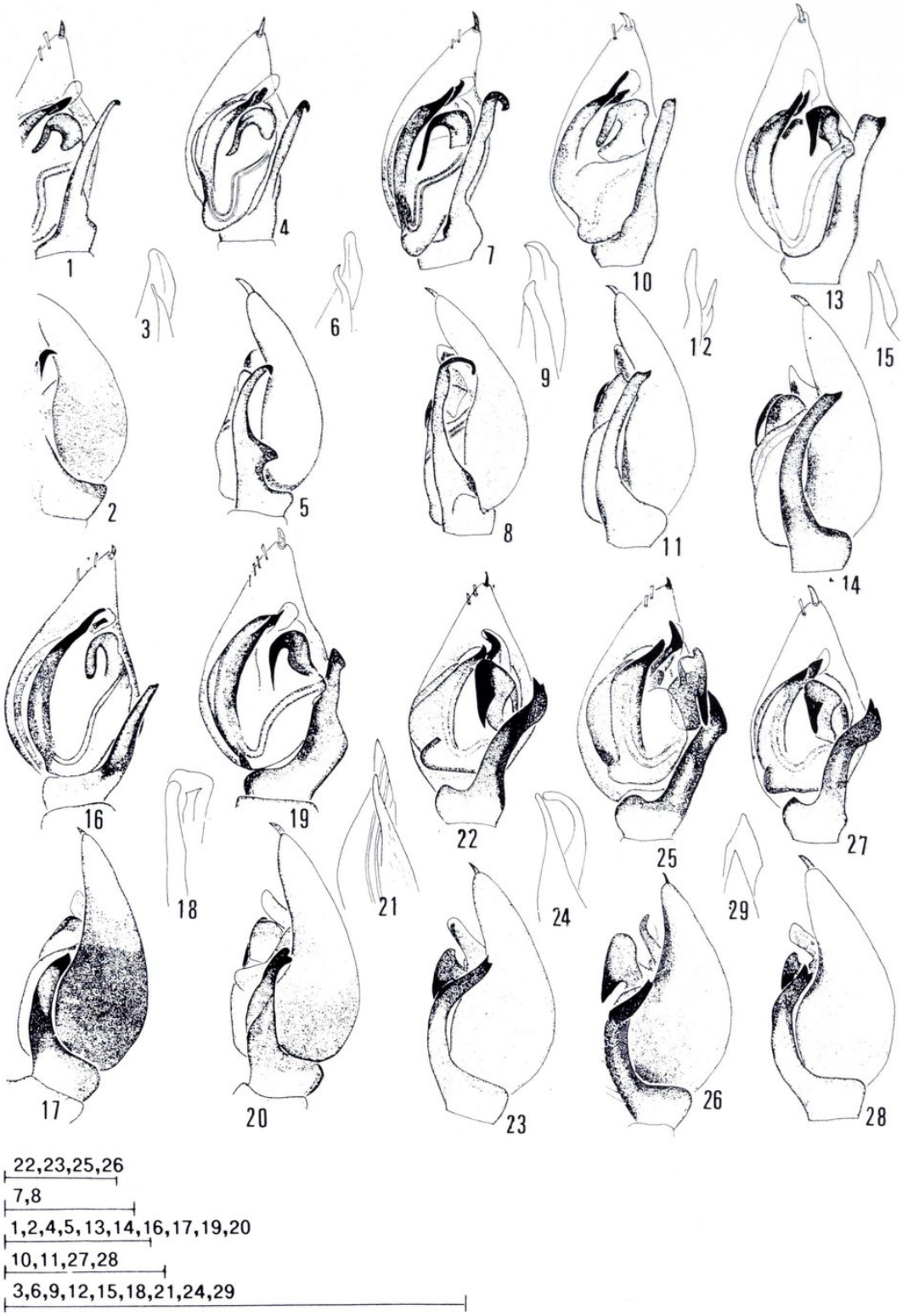
AMNH	American Museum of Natural History.
BMNH	British Museum of Natural History.
IRSNB	Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique.
MCSNG	Museo Civico de Storia Naturale de Genova.
MNHNP	Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris.
MRAC	Musée Royal d'Afrique Central, Tervuren.
CAD	Collection Aart Noordam.
CBB	Collection Barbara Baehr.
CCC	Collection Clive Carter.
CCR	Collection Carlos Ribera.
CJK	Collection Johan van Keer.
CJFM	Collection John and Frances Murphy.
CJW	Collection Jörg Wunderlich.
CPH	Collection Peter Harvey.
CPP	Collection Piet Poot.
CRB	Collection Robert Bosmans.
CRS	Collection Rowley Snazell.
ZMB	Zoologisches Museum, Basel.

Legs:

Co, Fe, Ti, Mt, Ta: Coxa, femur, tibia, metatarsus, tarsus.

Eyes and their position:

AM: Anterior median eyes; diameter taken as base for the calculation of the other distances, always =



Figs. 1-29.—*Zodarion styliferum* (Simon): 1) Male palp, ventral view. 2) Idem, lateral view. 3) Terminal part of embolus, ventro-lateral view. *Zodarion rudyi* sp. n.: 4) Male palp, ventral view. 5) Idem, lateral view. 6) Terminal part of embolus. *Zodarion jozefienae* sp. n.: 7) Male palp, ventral view. 8) Idem, lateral view. 9) Terminal part of embolus. *Zodarion algarvense* sp. n.: 10) Male palp, ventral view. 11) Idem, lateral view. 12) Terminal part of embolus, ventro-lateral view. *Zodarion segurense* sp. n.: 13) Male palp, ventral view. 14) Idem, lateral view. 15) Terminal part of embolus, ventro-lateral view. *Zodarion gregua* sp. n.: 16) Male palp, ventral view. 17) Idem, lateral view. 18) Terminal part of embolus, ventro-lateral view. *Zodarion marginiceps* Simon: 19) Male palp, ventral view. 20) Idem, lateral view. 21) Terminal part of embolus, ventro-lateral view. *Zodarion pseudoelegans* Denis: 22) Male palp, ventral view. 23) Male palp, lateral view. 24) Terminal part of embolus, ventro-lateral view. 25) Male palp, ventral view, retinaculum expanded. 26) Idem, lateral view. *Zodarion mallorca* sp. n.: 27) Male palp, ventral view. 28) Idem, lateral view. 29) Terminal part of embolus, ventro-lateral view. Scale lines: 0.2 mm.

1.00; the absolute diameter (in mm) is given between brackets.

AL, PM, PL: Anterior lateral, posterior median and posterior lateral eyes; diameters expressed as a fraction of AMdiameter.

a, b, c, d: Distance between the eyes: a: AM-AM; b: AM-AL, c: PM-PM; d: PM-PL, all expressed as a fraction of AMdiameter.

MOQ: Median ocular quadrangle, with: AW: anterior width, PW: posterior width, L: length.

DESCRIPTION OF SPECIES

Zodarion styliferum (Simon, 1870)

Enyo stylifera Simon, 1870: 104 (descr. male, female, Portugal); Simon, 1873: 66.
Zodarium styliferum; Bacelar, 1935: 36; Denis, 1962: 55.
Zodarion styliferum; Fuente, 1898: 98; Galiano, 1910: 385; Denis, 1939: 89.
Zodarium maderianum Kulczynski, 1899: 361 (descr. female, Madeira); 1905: 440 (descr. male, Madeira).
Zodarion maderianum; Schenkel, 1928: 6.
Zodarion extraneum Denis, 1935a: 60 (descr. ♀); Denis, 1937: 20. Syn. n.

Figs. 1-3, 81-82, 133.

Type material: Male lectotype, 3 males 12 females paralectotypes, by present designation, labelled «Hisp. Port.»; the type series also contains a ♂ of *Z. costablancae* sp.n. (MNHP 1511). Holotype female of *Z. extraneum* from the south of Spain (BMNH 8404); examined.

Diagnosis: Males of *Z. styliferum* are diagnosed by the long, gently curved tibial apophysis; ♀♀ by the epigyne with paired, widely separated membranous postero-lateral processes.

Remarks: DENIS's (1935a) figure 13b of the epigyne of *Z. extraneum* clearly shows widely separated, membranous processes. Examination of the specimen reveals its synonymy with *Z. styliferum*.

Description: Male: Total length 2.55-2.80; prosoma 1.26-2.46 long, 0.88-1.06 wide. Colour: Prosoma brown to dark brown, in some specimens with median, oval spot and rounded, posterior spot yellowish orange. Abdomen dark sepia, with median part of venter, lateral oblique stripe and oval postero-dorsal spot yellowish white. Legs: Co, Ti, Mt and Ta yellowish white Ti sometimes darker, Fe brown to blackish brown, Fe III-IV with paler base. Palp (figs. 1-3): Tibial apophysis very long, gradually narrowing, with recurved tip. Retinaculum nearly semi-circular, with broader basal part and blunt terminal part. Embolus and terminal apophysis strongly dissimilar.

Female: Total length 2.90-4.80; prosoma 1.40-1.70 long, 0.90-1.16 wide. Further as male. Epigyne (fig. 81): Median plate rectangular, with rounded anterior margins; with two membranous, widely separated postero-lateral projections. Vulva (fig. 82): Spermathecae widely separated, relatively small, connected by irregular sac-like ducts to the copulatory pores.

Other material examined and records: MADEIRA: Without further locality (KULCZYNSKI, 1899, 1905). Estrella Calheta (SCHENKEL, 1938); Funchal, 1 ♂, 11-IV-1957 (MNHNP; DENIS, 1962); idem, 4 ♀♀, 15-25-IV-1973, J. & F. Murphy leg. (CJFM); Paul da Serra, 1 ♀, 2-IV-1984, B. Baehr leg. (CBB); Ribeiro das Cales, 1,200 m, 1 ♂, 17-IV-1973, J. & F. Murphy leg. (CJFM). PORTUGAL: «Montagnes du Portugal» (SIMON, 1870). ALGARVE: Albufeira, 1 ♀, 5-III-1992, P. Poot leg. (CPP); Faro, Ludo, 3♂♂ 1 ♀, with *Messor* ants, 22-V-1989, A. Noordam leg. (CAD); Faro, 14 km NE, Peral, 1 ♂, 24-V-1989, A. Noordam leg. (CAD); Monte Gordo, 2 ♂♂, 5-IV-1971, J. & F. Murphy leg. (CJFM); Serra de Monchique, Caldas de Monchique, 1 ♀, V-1960, G. Fagel leg. (IRSNB). BAIXO ALENTEJO: Almodovar (BACELAR, 1935). SPAIN: «Hispania», 1 ♂ (MNHNP); 1 ♀ in the type series of *Z. isabellinum*, probably from Cádiz (MNHNP AR1522). CÁDIZ: Bolonia, 4 ♂♂, 8-V-1993, P. Poot leg (CPP); Cádiz (DENIS, 1937); Cabo de Trafalgar, 3 ♂♂ 2♀♀, 11-IV-1974, J. & F. Murphy leg. (CJFM); Charco de los Hurones, 1 ♂, 3-IV-1985, R. Snazell leg. (CRS); Tarifa, 1 ♂ 1 ♀, IV-1990, 18 ♂♂, IV-1991 and 6 ♂♂ 4 ♀♀, III-1992, P. Poot leg. (CRB and CPP); Zahara de los Atunes, 5 ♂♂ 3 ♀♀, 6-18-IV-1974, J. & F. Murphy leg. (CJFM). CÁCERES: Monfragüe, 1 ♀, 12-V-1991, P. Poot leg. (CPP); Plasencia, 3 ♂♂ 3 ♀♀, IV-1990 and 1 ♂ 9 ♀♀, 15-V-1991, P. Poot leg. (CRB and CPP). CIUDAD REAL: Pozuelo de Calatrava, 1 ♂ (MNHNP; FUENTE, 1898). CÓRDOBA: Córdoba, 2 ♀♀, 1908 (MNHNP). GRANADA: Granada, 1 ♀, 1908 (MNHNP); Puerto de la Mora, 1 ♂ 2 subadult ♀♀, 29-V-1986, C. Ribera leg. (CCR). GUADALAJARA: Guadalajara, 1 ♂ (MNHNP). HUELVA: La Granada de Riotinto, 1 ♂, 11-IV-1992, R. Jocqué leg. (MRAC). JAÉN: Cazorla, 9 ♂♂, V-1979, C. Carter leg. (CCC). MADRID: Casa de Campo, 1 ♂ 1 ♀, 1908 (MNHNP); El Pardo, 1 ♂, 1908 (MNHNP); Sierra de Guadarrama (SIMON, 1870); Torrejón de Ardoz, 8 ♂♂ 15 ♀♀, 1961 (AMNH). MÁLAGA: Jimera de Libar, 1 ♂, 12-IV-1985, R. Snazell leg. (CRS); Fuente de Piedra, 1 ♀, 28-V-1989, A. Noordam leg. (CAD). RIOJA: Navarrete, 420 m, 1 ♂, 7-IV-1992, R. Bosmans leg. (CRB). SORIA: El Burgo de Osma, 2 ♀♀, 26-V-1992, P. Poot leg. (CPP). TOLEDO: Quero, Laguna Grande, 1 ♀, 3-V-1985, B. Baehr leg. (CBB).

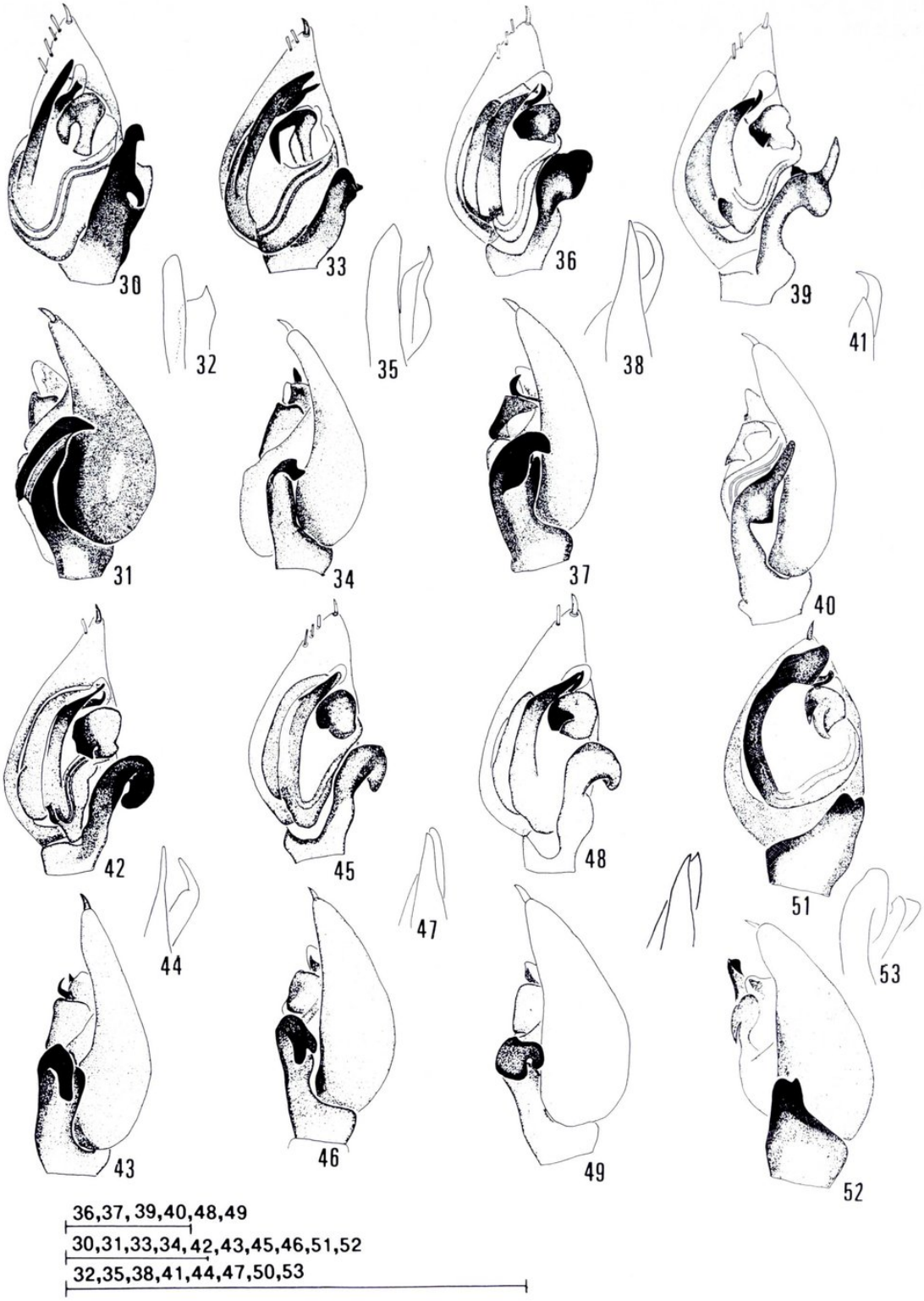
Distribution (fig. 133): South and Central Spain, Portugal, Madeira.

Zodarion rudyi sp.n.

Figs. 4-6, 83-84, 134.

Type material: Holotype ♂, 3 ♂ 8 ♀♀ paratypes from Spain, Sevilla, Aznalcázar, pitfall in *Pinus pinaster* woodland, at nest of *Messor* sp., 6-IV-1988, R. Jocqué leg.; deposited in IRSNB.

Diagnosis: This species is closely related to *Z. styliferum* in colour and size. Males differ in small but constant details of the palp: tibial apophysis with medio-dorsal lobe, terminal teeth more recurved, basal part of bulbus less protruding, distal part of retinaculum much longer and terminal teeth of embolus differently shaped. The epigynes of the ♀♀ have a



Figs. 30-53.—*Zodarion affine* (Simon): 30) Male palp, ventral view. 31) Idem, lateral view. 32) Terminal part of embolus, ventro-lateral, view. *Zodarion merlijni* sp. n.: 33) Male palp, ventral view. 34) Idem, lateral view. 35) Terminal part of embolus, ventro-lateral, view. *Zodarion diatretum* Denis: 36) Male palp, ventral view. 37) Idem, lateral view. 38) Terminal part of embolus, ventro-lateral, view. *Zodarion maculatum* (Simon): 39) Male palp, ventral view. 40) Idem, lateral view. 41) Terminal part of embolus, ventro-lateral, view. *Zodarion murphyorum* sp. n.: 42) Male palp, ventral view. 43) Idem, lateral view. 44) Terminal part of embolus, ventro-lateral, view. *Zodarion beticum* Denis: 45) Male palp, ventral view. 46) Idem, lateral view. 47) Terminal part of embolus, ventro-lateral, view. *Zodarion vanimpei* sp. n.: 48) Male palp, ventral view. 49) Idem, lateral view. 50) Terminal part of embolus, ventro-lateral, view. *Zodarion viduum* Denis: 51) Male palp, ventral view. 52) Idem, lateral view. 53) Terminal part of embolus, ventro-lateral, view. Scale lines: 0.2 mm.

postero-median depression, and the membranous protuberances are more closely set.

Etymology: The species name is a substantive in genitive. It is dedicated to my friend Rudy Jocqué, who introduced me to arachnology, and collected most of the material of this species.

Description: Male holotype: Total length 2.8 (2.0-2.9); prosoma 1.40 (1.10-1.54) long, 0.98 (0.76-1.10) wide. Colour: As in *Z. styliferum*. Abdomen often with supplementary white spots. Palp (figs. 4-6): Tibial apophysis very long, slender, with medio-lateral lobe, terminally hooked. Retinaculum with relatively short basal part, and slender, gently curved distal tooth, twice as long as the basal part. Embolus with curved, sharp subterminal tooth, terminally with a crest and rounded.

Female paratypes: Total length 3.5-4.4; prosoma 1.46-1.70 long, 1.00-1.18 wide. Further as male. Epigyne (fig. 83): With poorly defined, longitudinal, rectangular plate, posteriorly depressed, provided with two membranous postero-lateral projections. Vulva (fig. 84): Spermathecae of irregular form, very small and widely separated, connected by irregular sac-like ducts to the copulatory pores.

Other material examined: SPAIN: CÁDIZ: road Alcalá de los Gazules-Benalup de Sidonia, 1 ♀, 6-IV-1985, R. Snazell leg. (CRS); Algeciras NE, 1 ♀, 7-V-1950, G. Fagel leg. (IRSNB); Tarifa, 5 ♀♀, IV-1991, P. Poot leg. (CRB). CIUDAD REAL: Pozuelo de Calatrava, 2 ♂♂ 12 ♀♀ (MNHNP 24447, sub *Z. styliferum*); idem, 1 ♀, 1897 (ZMB). GRANADA: Cerro de Facar, 1,000 m, 1 ♂, 9-IV-1988, 3 ♂♂, 12-IV-1990 and 7 ♂♂ 5 ♀♀, 15-IV-1992, R. Jocqué leg. (CRB and MRAC); 10 km E of Almonte, 1 ♂, 28-IV-1981, B. Baehr leg. (CBB); La Rábida, 1 ♀, 22-V-1967 (AMNH). MÁLAGA: Maro, 100 m, 1 ♀, III-IV-1987, J. & F. Murphy leg. (CJFM).

Distribution (fig. 134): South and Central Spain, Portugal.

Zodarion jozefienae sp.n.

Figs. 7-9, 85-86.

Type material: Holotype ♂ from Portugal, Algarve, Monte Gordo, garrigue, 13-IV-1971, J. & F. Murphy leg.; deposited in AMNH. Paratypes: 1 ♂ 1 ♀, same data (CJFM); 3 ♀♀, 5-IV-1971 (AMNH); 1 ♀, 12-III-1971 (AMNH); 1 ♂, 5-IV-1982 (AMNH); 1 ♀, 8-IV-1982 (AMNH); all J. & F. Murphy leg.

Diagnosis: This species is closely related to *Z. styliferum,* but differs by its larger size, the long terminal hook of the tibial apophysis of the male, and the poorly defined rectangular median plate of the epigyne.

Etymology: The species name is a substantive in genitive. It is dedicated to one of the collectors, Miss Jozefien Jocqué.

Description: Male holotype: Total length 3.4 (3.2-3.6); prosoma 1.80 (1.62-1.80) long, 1.20 (1.20-1.22) wide. Colour: Prosoma variable, mostly cephalic part dark brown, thoracic part with yellowish orange spots. Legs yellowish orange, Fe I-II and distal part of femora III-IV dark brown, tibiae laterally slightly infuscated. Abdomen dark sepia, a series of whitish postero-dorsal spots, venter and oblique lateral stripe whitish. Palp (figs. 7-9): Tibia with baso-lateral boss; apophysis very long, slender, terminally hooked (terminal hook broken off in one specimen). Retinaculum with relatively short basal part, and slender, gently curved distal tooth, twice as long as the basal part. Embolus with slightly curved, sharp subterminal, and bluntly pointed terminal tooth.

Female: Total length 3.2-5.0; prosoma 1.56-2.02 long, 1.04-1.50 wide. Colour: Much paler than males, the dark parts of the prosoma reduced to a V-shaped mark, and only Fe I-II darkened. Epigyne (fig. 85): Without distinct exterior chitinisations except for a poorly marked anterior transverse ridge; in most cases, a pale, rectangular plate can be distinguished, sometimes with small baso-lateral membranous flanges. Vulva (fig. 86): Spermathecae having a medio-lateral position.

Other material examined: PORTUGAL: ALGARVE: Bordeira dunes, Pontal, 4 ♂♂ 1 ♀, 23-III-6-IV-1991, P. Harvey leg. (CPH); Vale de Barao, Burgau, 1 ♂, 1-IV-1991, P. Harvey leg. (CPH). SPAIN: HUELVA: between Campofrio and Milias, 1 ♂, 10-IV-1993, J. Jocqué leg.

Distribution: South Portugal, SW Spain.

Zodarion algarvense sp.n.

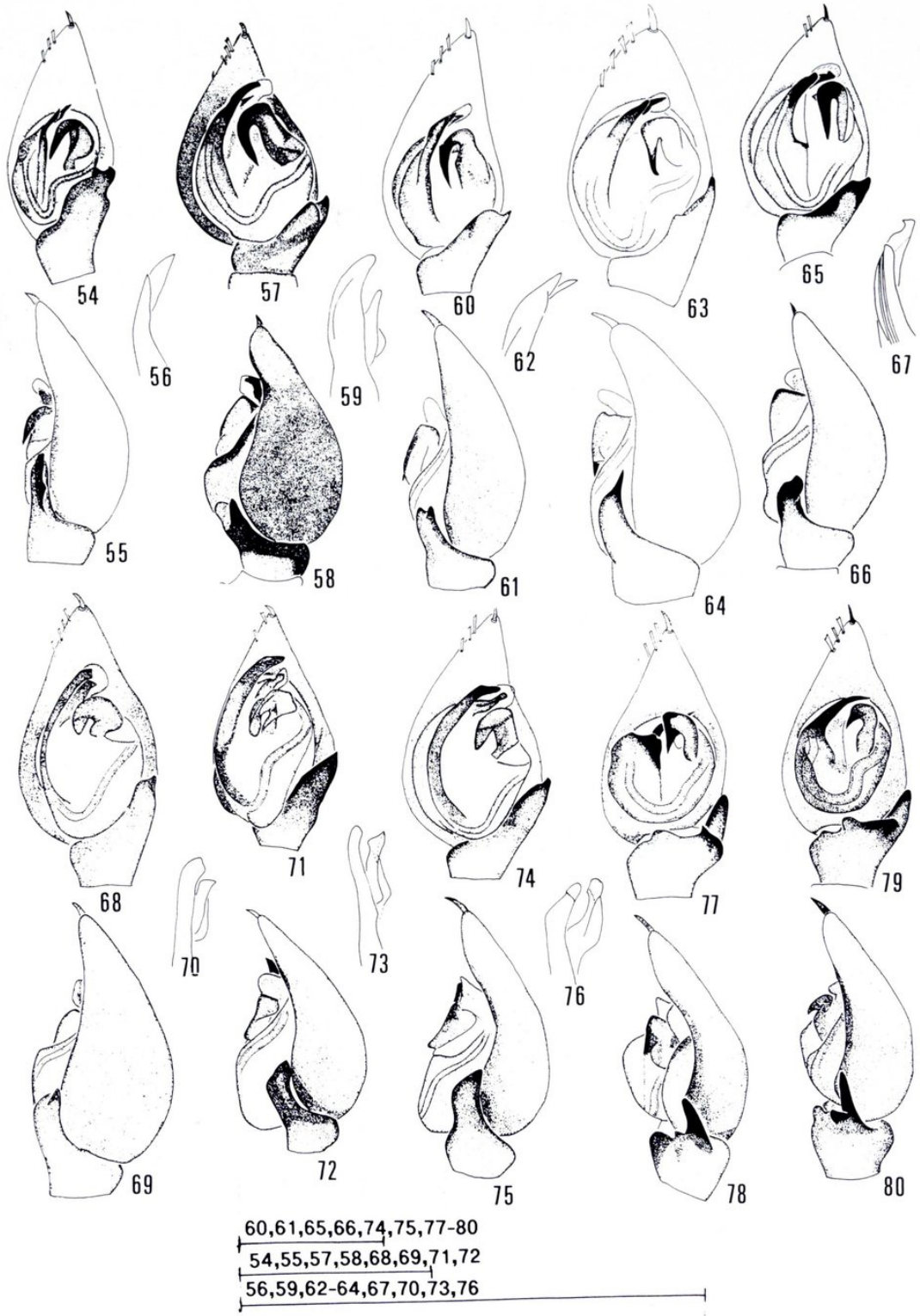
Figs. 10-12, 87-88.

Type material: Holotype male from Portugal, Algarve, Monte Gordo, 7-IV-1971, J. & F. Murphy leg.; deposited in AMNH. Paratypes: 2 ♀♀, same data (AMNH); 1 ♀, 11-IV-1971, J. & F. Murphy leg. (CJFM).

Diagnosis: This relatively small species of the *Z. styliferum* group is recognized by the straight tibial apophysis, and the broad base of the retinaculum in the male, and by the trapezoid shape of the shallow depression in the epigyne of the female.

Etymology: The name is an adjective derived from the type locality.

Description: Male holotype: Total length 2.4; prosoma 1.18 long, 0.92 wide. Colour: Prosoma with cephalic part greyish brown, spot before fovea and thoracic part pale yellowish to yellowish orange. Legs pale yellowish to yellowish orange. Abdomen dark sepia, with a series of postero-dorsal whitish spots; venter whitish, region of spinnerets and epigastric



Figs. 54-80.—*Zodarion timidum* (Simon): 54) Male palp, ventral view. 55) Idem, lateral view. 56) Terminal part of embolus, ventro-lateral, view. *Zodarion alacre* (Simon): 57) Male palp, ventral view. 58) Idem, lateral view. 59) Terminal part of embolus, ventro-lateral, view. *Zodarion andalusiacum* Jocqué: 60) Male palp, ventral view. 61) Idem, lateral view. 62) Terminal part of embolus, ventro-lateral, view. *Zodarion minutum* sp. n.: 63) Male palp, ventral view. 64) Idem, lateral view. *Zodarion rubidum* Simon: 65) Male palp, ventral view. 66) Idem, lateral view. 67) Terminal part of embolus, ventro-lateral, view. *Zodarion fuscum* (Simon): 68) Male palp, ventral view. 69) Idem, lateral view. 70) Terminal part of embolus, ventro-lateral, view. *Zodarion machadoi* Denis: 71) Male palp, ventral view. 72) Idem, lateral view. 73) Terminal part of embolus, ventro-lateral, view. *Zodarion costablancae* sp. n.: 74) Male palp, ventral view. 75) Idem, lateral view. 76) Terminal part of embolus, ventro-lateral, view. *Zodarion isabellinum* (Simon): 77) Male palp, ventral view. 78) Idem, lateral view. *Zodarion modestum* (Simon): 79) Male palp, ventral view. 80) Idem, lateral view. Scale lines: 0.2 mm.

area dark sepia, narrow oblique lateral stripe whitish. Palp (figs. 10-12): Tibial apophysis long and slender, slightly curved, terminally pointed. Basal part of retinaculum very wide, distal part terminally rounded. Embolus terminally with two unequal teeth.

Female: Total length 3.2-3.6; prosoma 1.42-1.48 long, 0.98-1.08 wide. Further as male. Epigyne (fig. 87): With shallow, trapezoid median depression, only anterior margin of depression strongly chitinized; two dark, basal spots. Vulva (fig. 88): Spermathecae very small and widely separated.

Other material examined: None.

Distribution: Only known from the type locality in the Algarve in Portugal.

Zodarion segurense sp.n.

Figs. 13-15, 89-90.

Type material: Holotype male from Spain, Jaén, Sierra de Segura, Segura, in pitfall, 22-V-1980, R. Jocqué leg.; deposited in IRSNB.

Diagnosis: The species is closely related to *Z. gregua* sp.n. Males differ clearly by the longer, curved tibial apophysis, females by the epigyne with wider median plate.

Etymology: The name is an adjective and derived from the type locality.

Description: Male holotype: Total length 3.9 (4.4); prosoma 1.98 (2.20) long, 1.32 (1.54) wide. Colour: Prosoma brown, posteriorly to the eye region and the fovea yellowish brown. Legs orange brown. Abdomen dark sepia, region behind the epigastric furrow and small postero-dorsal spot yellowish white. Palp (figs. 13-15): Tibial apophysis long and slender, gently curved, terminally truncate. Retinaculum relatively small, distal part with sharply pointed tooth. Embolus terminally with two teeth of equal size.

Female: Total length 5.3; prosoma 2.48 long, 1.72 wide. Further as male. Epigyne (fig. 89): Median plate as long as wide, anteriorly depressed, with well-marked anterior margin. No visible pits. Vulva (fig. 90): Spermathecae very small and widely separated, having an antero-lateral position.

Other material examined: SPAIN: JAÉN: Cazorla, 1 ♂ 1 ♀, V-1979, C. Carter leg. (CCC).

Distribution: Only known from two localities in Jaén: the Sierra de Segura and the Sierra de Cazorla.

Zodarion gregua sp.n.

Figs. 16-18, 91-92.

Type material: Holotype male from Spain, Sierra de Guadarrama, La Granja, 1908 (MNHNP, 1603); 1 male 4 female paratypes (CRB), 22 female paratypes (MNHNP), same data.

Diagnosis: Males of *Zodarion gregua* are recognized by the long tibial apophysis, and the retinaculum with the shape of a reversed U; females by the epigyne with large, rectangular plate without pits.

Etymology: The name of this species is a noun in apposition, formed by the three first letters of the 2 sierras where it has been collected: the Sierra de Gredos and the Sierra de Guadarrama.

Description: Holotype male: Total length 2.8 (2.4-2.9); prosoma 1.45 (1.18-1.45) long, 1.02 (0.82-1.02) wide. Colour: Prosoma reddish brown, striae and margin reticulated with dark brown. Abdomen dark sepia, venter except area before spinnerets, rounded postero-dorsal spot and transverse postero-dorsal stripe greyish white. Legs: coxae yellowish white; femora reddish brown to black brown, Fe III-IV often with paler base; other segments yellowish orange, with Ti often somewhat darkened. Palp (figs. 16-18): Tibial apophysis elongated, gently curved, truncated terminally and bluntly pointed. Retinaculum with rectangular basal part, distal part with parallel margins, gently curved and terminally rounded. Embolus with truncate and rounded anterior tooth, and somewhat smaller, ridged and twisted sperm duct tooth.

Female paratypes: Total length 2.8-4.6; prosoma 1.12-1.90 long, 0.88-1.34 wide. Further as male. Epigyne (fig. 91): Median plate rectangular with incised lateral margins, without pits, anteriorly limited by a chitinous ridge. Vulva (fig. 92): With small spermathecae and a complicated system of ducts and pouches. Median plate with pits in the antero-lateral corner.

Other material examined: AVILA: Sierra de Gredos, Puerto del Pico, 1,500 m, 2 ♀♀, 20-V-1991, P. Poot leg. (CRB and CPP); idem, 1 ♂, 15-V-1992 (CPP). SEGOVIA: Sierra de Guadarrama, La Granja, Col de Peñalara, 1 ♀, 1908 (MNHNP 24482).

Distribution: Central Spain: Montes Carpetanos: Sierra de Guadarrama, Sierra de Gredos.

Zodarion marginiceps Simon, 1914

Zodarion marginiceps Simon, 1915: 228 (descr. male, female); Denis, 1933: 555; Denis, 1935a: 61; Denis, 1937: 12 (descr. male, non female *(= Z. pseudoelegans)*; Barrientos *et al.*, 1985: 215; Bosmans *et al.*, 1986: 76.
Zodarion monticola Denis, 1950: 87 (descr. female); Denis, 1955: 148. Syn. n.

Figs. 19-21, 93-94, 135.

Type material: Lectotype male, 1 male 2 females 5 juveniles paralectotypes by present designation of *Z. marginiceps* from France, Pyrénées Orientales, Montlouis (MNHNP 22549). Holotype female of *Z. monticola:* France: Hautes Pyrénées: Orédon, Prade de Camou (MNHNP, examined).

Table I.—**Presence of *Zodarion* species in Spanish and Portuguese provinces: 1. *Z. affine*. 2. *alacre*. 3. *andalusiacum*. 4. *beticum*. 5. *costablancae*. 6. *diatretum*. 7. *fuscum*. 8. *gregua*. 9. *isabellinum*. 10. *machadoi*. 11. *maculatum*. 12. *marginiceps*. 13. *minutum*. 14. *modestum*. 15. *rudyi*. 16. *pseudoelegans*. 17. *rubidum*. 18. *segurense*. 19. *styliferum*. 20. *timidum*. 21. *viduum*.**

Species	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	Total per province
SPAIN																						
Alava												x										1
Alicante	x				x	x			x	?												4 or 5
Almería						x					x		x	x								4
Avila							x	x														2
Barcelona																x						1
Burgos		x																				1
Cáceres		x																	x			2
Cádiz									x		x			x	x				x			5
Cantabria							x															1
Ciudad Real		x													x				x			3
Córdoba																			x			1
Cuenca							x															1
Gerona												x				x	x			x		4
Granada				x							x								x			3
Guadalajara																			x			1
Huelva		x	x												x				x			4
Huesca												x										1
Jaén																		x				1
Madrid		x					x												x			3
Málaga													x	x					x			3
Murcia						x							x	x				x				4
Rioja (La)		x																	x			2
Santander										?												0 or 1
Segovia		x					x	x														3
Sevilla		x													x							2
Soria																			x			1
Tarragona							x									x						2
Toledo																			x			1
Valladolid		x																				1
Zaragoza																x						1
PORTUGAL																						
Algarve		x																	x			2
Baixo Alentejo																			x			1
Douro litoral										x											x	2
Estremadura					x						x										x	3
Minho										x												1
Tras os Montes		x																				1
Number of prov.	1	11	1	1	2	3	6	2	2	4	4	3	3	4	4	4	1	2	14	1	2	

Diagnosis: Males of this species are easily recognized by the long, terminally bifid tibial apophysis; females by the epigyne with large median plate with shallow anterior depression.

Remarks: SIMON (1914) gives a small but correct figure of the epigyne of *Z. marginiceps,* corresponding with our material. This clearly deviates from the one given by DENIS (1937). Obviously DENIS had a female of *Z. pseudoelegans (= Z. berlandi)* before him (see further); in fact, in his revision, he described the female of *Z. pseudoelegans* three times: a first time as the correct female of *Z. pseudoelegans,* a second time as the female of *Z. diatretum,* and a third time as the female of *Z. marginiceps.* The correct female of *Z. marginiceps* was unknown to him, and this explains why he described it later as *Z. monticola,* the latter becoming a junior synonym.

Description: Male: Total length 3.2-4.4; prosoma 1.68-2.06 long, 1.16-1.44 wide. Colour: Prosoma bicoloured, eye region, clypeus, V-shaped stripe and radiating striae reddish brown, rest yellowish brown; legs brown, basal part of femora yellowish brown,

metatarsi and tarsi paler, some specimens with darker femora; abdomen dark sepia, with large whitish spot before spinnerets, ventrally whitish, laterally extending in antero-dorsal direction, area before spinnerets and often also median stripe coloured as dorsally. Palp (figs. 19-21): Tibial apophysis elongate, in lateral view gradually narrowing, subterminally with lateral concavity, terminally bifid; retinaculum with very long, pointed apophysis; embolus with minute subterminal tooth.

Female: Total length 2.4-4.8; prosoma 1.62-2.20 long, 1.16-1.46 wide. Further as male. Epigyne (fig. 93): Median plate rectangular, with rounded postero-lateral angles, anteriorly with shallow, oval depression with curved postero-median margin. Vulva (fig. 94): Copulatory ducts wide and semi-circular, connecting copulatory pores to very small, widely separated spermathecae.

Other material examined and records: FRANCE: PYRÉNÉES ORIENTALES: Amélie-les-Bains (DENIS, 1937); Banyuls (SIMON, 1914); Mont Canigou (SIMON, 1914); Mont Louis, 3 ♂♂ 2♀♀ (MNHNP); La Tour de Carol, 1 ♂ (MNHNP, sub *Z. marginiceps pseudoelegans*). HAUTES PYRÉNÉES: Gavarnie, Carrot de Sentinelle, 1 ♀ (sub *Z. monticola*, MNHNP, DENIS, 1955); Orédon, Prade Camou, 1,900 m, 1 ♀. 8-VII-1949 (holotype of *Z. monticola* Denis, MNHNP, DENIS, 1950). SPAIN: ALAVA: Salvatierra, 3 juv., 6-IV-1992, R. Bosmans leg. (CRB). GERONA: Enclave de Llivia (DENIS, 1937); Nuria, 2,200 m, 1 ♂, 9-VII-1991, J. Van Keer leg. (CJK); Las Tosas, 1 ♀ (MNHNP); Puerto de Tosas W., 1,700 m, 21 ♂♂ in pitfalls in open *Pinus* forest, 10-VII-1991, R. Bosmans leg. (CRB). HUESCA: Bielsa, 1,100-1,900 m, 2 ♂♂ 3 ♀♀ in pitfalls, 4-IX-1984, R. Bosmans leg. (CRB; BOSMANS *et al.*, 1986); Broto, 1 ♀, 7-V-1987, P. Poot leg. (CPP); Formigal-Panticosa, 1,600 m, 1 ♀, J. & F. Murphy leg. (CJFM); Hecho-Anso, 1,000 m, 1 ♀, 8-IX-1986, J. & F. Murphy leg. (CJFM); San Juan de la Peña (BARRIENTOS *et al.*, 1985).

Distribution (fig. 135): Eastern and Central Pyrenees.

Zodarion pseudoelegans Denis, 1933, stat. n.

Zodarion marginiceps pseudoelegans Denis, 1933: 555; Denis, 1937: 13.
Zodarion berlandi Denis, 1935a: 62 (descr. male, non female); Denis, 1937: 11. Syn. n.
Zodarion diatretum Denis, 1935a: 66 (descr. female, non male).
Zodarion marginiceps Denis, 1937: 12 (descr. female, non male).

Figs. 22-26, 95-96, 136.

Type material: Male lectotype, 1 male 2 females 1 subadult paralectotypes of *Zodarion marginiceps pseudoelegans* from France, Pyrénées Orientales, La Tour de Carol, by present designation (MNHNP). Male lectotype, female paralectotype, by present designation, of *Zodarion berlandi* from France, Pyrénées Orientales: Banyuls (MNHNP, examined).

Diagnosis: By its colour and by the terminally bifurcate tibial apophysis, this species is closely related to *Z. maginiceps*. It differs by the triangular retinaculum and the anteriorly curved terminal embolar teeth in the male palp and by the large, transverse depression in the female epigyne.

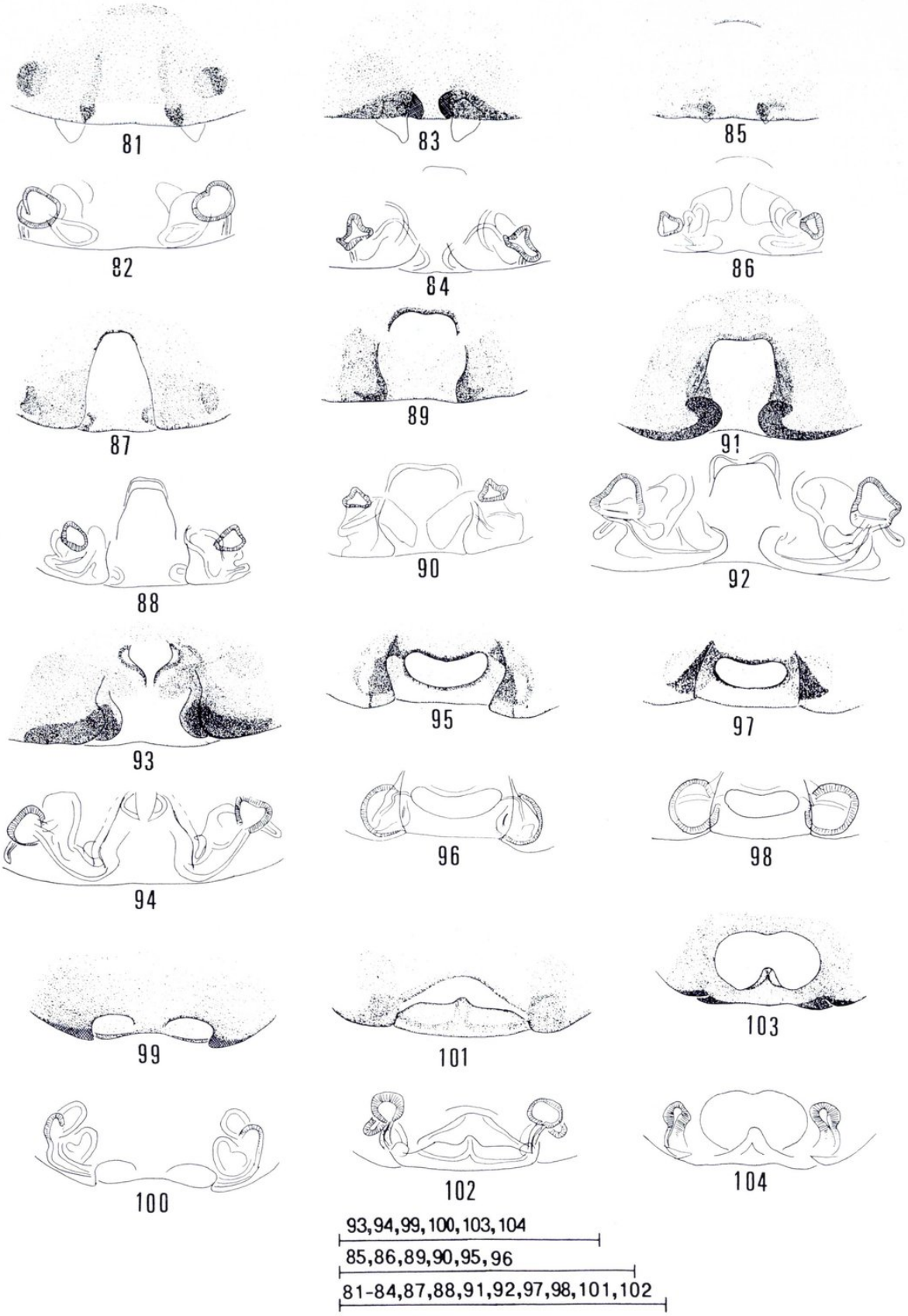
Remark: In 1933, DENIS described a variety of *Z. marginiceps* and named it *Z. marginiceps pseudoelegans*. Material examined by us reveals it as a valid species. Later (1935a) DENIS described the same species as *Z. berlandi*, the latter becoming a junior synonym. DENIS (1937) also stated that the ♀♀ of *Z. marginiceps*, *Z. pseudoelegans* (= *Z. berlandi*) and *Z. diatretum* are closely related. They indeed are very similar in colour and size, but the epigynes are quite different. The female of *Z. pseudoelegans* was two times erroneously attributed to other species, as stated above.

Description: Male: Total length 2.3-3.6; prosoma 1.40-1.92 long, 0.98-1.42 wide. Colour: As in *Z. marginiceps*, but terminal whitish spot on abdomen preceded by some additional, smaller spots. Palp (figs. 22-26): Tibial apophysis with parallel margins, in the form of an elongated S, terminally bifid; bulbus with postero-lateral notch; retinaculum with triangular apophysis; embolus with distinct terminal and subterminal teeth, both curved antero-laterally.

Female: Total length 3.4-5.1; prosoma 1.80-2.30 long, 1.28-1.56 wide. Further as male. Epigyne (fig. 95): With wide, transverse median plate, preceded by a large, transverse, saucerlike depression, its width 0.26-0.36 mm. Vulva (fig. 96): Spermathecae relatively large, irregular, connected by short copulatory ducts to the lateral sides of the depression.

Other material examined and records: FRANCE: PYRÉNÉES ORIENTALES: Banyuls-sur-Mer 1 ♂, XI-1914 (MNHNP; DENIS, 1935a); La Tour de Carol, 2 ♂♂ 2 ♀♀ (MNHNP; DENIS, 1933). SPAIN: BARCELONA: Berga, Embalse de la Baells, 800 m, 1 ♀, 14-VII-1991, R. Bosmans leg. (CRB); Calella, NW, 200 m, 3 ♂♂ in pitfalls in open *Pinus* forest, 20-VII-1991, R. Bosmans leg. (CRB); Gava, 3 ♂♂ in pitfalls, 31-VII-1973, E. De Coninck leg. (CRB); Terrassa, St. Llorenç del Mont-Terrassa, 1 ♀ 4-VII-1985, 1 ♀ 5-IX-1985 and 1 ♂ 2-VII-1985, C. Ribera leg. (CCR). GERONA: Ampurias, 5 ♂♂ 1 ♀, 11-12-VII-1977, B. Baehr leg. (CBB); La Platja de Aro, 3 ♂♂ 2 ♀♀, VII-1988, D. van Steenkiste leg. (CRB); Olot, 8 ♂♂ 2 ♀♀, 14-VII-1977, B. Baehr leg. (CBB); St. Jaime de la Frontanya, 1,100 m, 1 ♀ in *Pinus* forest, 15-VII-1991, R. Bosmans leg. (CRB); Cap Creus (DENIS, 1935a). HUESCA: 30 km W. Fraga, 1 ♀, 7-V-1981, B. Baehr leg. (CBB); San Juan de Peña, 1 ♀, 5-IX-1986, R. Snazell leg. (CRS); Selva de Oza, 2 ♀♀, 26-IX-1986, R. Snazell leg. (CRS). IBIZA: Playa d'en Bossa, 2 ♀♀, 11-IV-1980, J. & F. Murphy leg. (CJFM); Puig de Sabina, 200 m, 1 ♂, 16-IV-1980, J. & F. Murphy leg. (CJFM). TARRAGONA: Tarragona, 1 ♀ in type series of *Z. diatretum* (MNHNP AR1513); the label mentions several localities, this one most probably corresponding with the incorrectly identified ♀. ZARAGOZA: Calatayud, 1 ♂ 1 ♀, VI-1907 (MNHNP); 15 km S. Bujalaroz, 3 ♀♀, 6-V-1981, B. Baehr leg. (CBB).

Distribution (fig. 136): SE France, NE Spain, Ibiza.



Figs. 81-104.—*Zodarion styliferum* (Simon): 81) Epigyne. 82) Vulva. *Zodarion rudyi* sp. n.: 83) Epigyne. 84) Vulva. *Zodarion jozefienae* sp. n.: 85) Epigyne. 86) Vulva. *Zodarion algarvense* sp. n.: 87) Epigyne. 88) Vulva. *Zodarion segurense* sp. n.: 89) Epigyne. 90) Vulva. *Zodarion gregua* sp. n.: 91) Epigyne. 92) Vulva. *Zodarion marginiceps* Simon: 93) Epigyne. 94) Vulva. *Zodarion pseudoelegans* Denis: 95) Epigyne. 96) Vulva. *Zodarion mallorca* sp. n.: 97) Epigyne. 98) Vulva. *Zodarion affine* (Simon): 99) Epigyne. 100) Vulva. *Zodarion diatretum* Denis: 101) Epigyne. 102) Vulva. *Zodarion maculatum* (Simon): 103) Epigyne. 104) Vulva. Scale lines: 0.5 mm.

Zodarion mallorca sp.n.

Figs. 27-29, 97-98.

Type material: Holotype male from Spain, Mallorca, Albufera, 5 m, 16-IV-1975, J. & F. Murphy leg.; deposited in AMNH. Paratypes: 2 ♂♂ 2 ♀♀, same data (1 ♂ 1 ♀ AMNH, 1 ♂ 1 ♀ CJFM).

Diagnosis: This species is closely related to *Z. pseudoelegans,* but differs clearly in colour by the uniformly dark prosoma. The male palp only differs by the terminal part of the embolus, the female epigyne by the less wide oval depression.

Etymology: The name is a noun in apposition taken from the type locality.

Description: Holotype male: Total length 2.6 (2.6-2.8); prosoma 1.41 (1.39-1.48) long, 1.04 (0.96-1.06) wide. Colour: Prosoma brown to chocolate brown, with darker striae, eye region and border. Legs yellowish brown, Fe I-II and distal part of Fe III-IV as prosoma. Abdomen dark sepia, small postero-dorsal spot and venter whitish. Palp (figs. 27-29): As in *Z. pseudoelegans,* only differing by the shorter terminal teeth of the embolus.

Female: Total length 3.6-4.0; prosoma 1.48-1.52 long, 1.04-1.06 wide. Further as male. Epigyne (fig. 97): With large, transverse, saucer-like depression, its width 0.22 mm. Vulva (fig. 98): Spermathecae relatively large, irregular, connected by short copulatory ducts to the lateral sides of the depression.

Other material examined: None.

Distribution: Only known from Mallorca.

Zodarion affine (Simon, 1870)

Enyo affinis Simon, 1870: 142 (descr. male, female).
Zodarion affine; Galiano, 1910: 349; Denis, 1937: 15.

Figs. 30-32, 99-100.

Type material: Lectotype male, 3 paralectotype females by present designation from Spain, without exact locality (SIMON, 1870: «Montagnes du midi de l'Espagne») (MNHNP AR1523), examined.

Diagnosis: Males of this species are very easily recognized by the elongated tibial apophysis with oblique groove; females by the two lateral depressions in the epigyne, separated by a median septum. Several closely related, undescribed species exist in North Africa.

Description: Male: Total length 2.3-3.4; prosoma 1.30-1.52 long, 0.95-1.08 wide. Colour: Prosoma dark brown. Coxae I-II dark brown, coxae III-IV yellowish brown; femora dark brown to dark reddish brown, distal part often paler; patellae yellowish brown; tibiae brown, metatarsi and tarsi yellowish brown; abdomen dark sepia, venter and oval spots above spinnerets whitish. Palp (figs. 30-32): Tibial apophysis strongly elongated, distal part with an oblique groove provided with anterior and posterior tooth. Bulbus strongly protruding in posterior direction, with median depression. Retinaculum U-shaped, distal branch bluntly pointed. Embolus with subterminal tooth, terminally rounded.

Female: Total length 2.8-3.7; prosoma 1.54-1.56 long, 0.92-1.04 wide. Further as male. Epigyne (fig. 99): With two postero-lateral, shallow, oval depressions, separated by a large septum, level with the anterior margin. Vulva (fig. 100): Spermathecae widely separated, connected by short copulatory ducts to the lateral part of the depression.

Material examined and records: SPAIN: «Montagnes du midi de l'Espagne» (SIMON, 1870). ALICANTE: Torrevieja, 1 ♂, 16-IV-1981, B. Baehr leg. (CBB). MADRID: El Escorial (GALIANO, 1910; DENIS, 1937).

Distribution: The exact distribution of this species was for a long time unknown. SIMON (1870) described it from «Mountains in the south of Spain», and GALIANO (1910) cited it from El Escorial, but this could not be verified. One recently collected male comes from Alicante.

Remarks: We examined four females from the British Museum of a *Zodarion* species identified as *Z. algiricum* (Lucas, 1846). They have an epigyne closely resembling the one of *affine,* but they are differently coloured. In absence of males, we cannot decide about their status. Their description is as follows:

Total length 4.2-5.2; prosoma 1.56-2.0 long, 1.04-1.32 wide. Colour: Prosoma with cephalic part dark brown, with longitudinal pale yellowish spot behind eye region, thoracic part pale yellowish. Legs: coxae pale yellowish; femora dark brown, basal part of femora III-IV pale yellowish; other segments pale yellowish to yellowish orange, with distal part of tibiae infuscated. Abdomen dorsally dark sepia, with elongated pale postero-dorsal spot. Epigyne: As *Z. affine,* but median depression somewhat more oval.

Material examined: SPAIN: CÁDIZ: Algeciras, 3 ♀♀, 6-IX-1962, M. Brendell leg. (BMNH, sub *Z. algiricum*). MOROCCO: Without further locality (BMNH, Koch coll. 1919.9.18.5962, sub *Z. algiricum*).

Z. algiricum (Lucas) was erroneously cited from the south of Spain by SIMON (1870) and DENIS (1935b, 1937). In fact this species is limited to Algeria and the near surroundings of Algiers, as will be pointed out in a paper on the *Zodarion* species of Algeria.

Zodarion merlijni sp.n.

Figs. 33-35.

Type material: Holotype ♂ from Spain, Huelva, Sierra Morena, Zufre, 9-IV-1993, M. Jocqué leg.; deposited in IRSNB.

Diagnosis: This species is easily distinguished by the terminal hook of the tibial apophysis.

Etymology: The species name is a substantive in genitive. It is dedicated to its collector, Merlijn Jocqué.

Description: Male holotype: Total length 3.3; prosoma 1.86 long, 1.58 wide. Colour: Prosoma brown, cephalic part except for eye region and border yellowish orange. Legs yellowish orange, distal part of femora dark brown, tibiae laterally slightly infuscated. Palp (figs. 33-35): Tibia with strong apophysis, with truncate, recurved tip; retinaculum U-shaped, with slender basal and distal parts, terminally strongly pointed; terminal apophysis well developed, much stronger than embolus, tip of embolus curved.

Female: Unknown.

Other material examined: None.

Zodarion diatretum Denis, 1935

Zodarion diatretum Denis, 1935a: 66 (descr. male, non female); Denis, 1937: 13 (male only).

Figs. 36-38, 101-102, 137.

Type material: Lectotype ♂, 2 paralectotypes ♀♀, by present designation, from Spain: «Cartagena, Alicante» (MNHNP AR1513). The type material also includes a female of *Z. pseudoelegans* and a female of *Z. machadoi.*

Diagnosis: Z. diatretum is similar in colour to *Z. marginiceps* and *Z. pseudoelegans.* Males are at once distinguished by the typical tibial apophysis, females by the large transverse depression of the epigyne.

Remark: DENIS (1935a) claims that the epigynes of *Z. diatretum* and the similary coloured. *Z. pseudoelegans (= Z. berlandi)* are very resembling. In fact, the type series of *Z. diatretum* included one ♀ of *Z. pseudoelegans,* incorrectly used by Denis (fig. 16) to illustrate the epigyne of *Z. diatretum,* and two ♀♀ of the real *Z. diatretum,* surprisingly enough not recognized as such by Denis.

Description: Male: Total length 2.4-3.2; prosoma 1.42-1.64 long, 1.04-1.14 wide. Colour: Prosoma as in *Z. marginiceps.* Legs yellowish white. Abdomen dorsally violet black, with a posterior spot, often starting in the middle of the abdomen; venter greyish white, area around spinnerets slightly darkened. Palp (figs. 36-38): Tibial apophysis long and complicated, with distinct longitudinal groove, prolaterally limited by a black rounded lobe, retrolaterally by a black, recurved tooth with a mesal tubercle at its base. Basal part of retinaculum with small, baso-lateral incision; distal part triangular, terminally truncated. Embolus with sharp terminal tooth and gently curved, somewhat wider subterminal tooth.

Female: Total length 3.4-5.6; prosoma 1.76-2.20 long, 1.08-1.44 wide. Further as male. Epigyne (fig. 101): With deep, oval transverse depression. Vulva (fig. 102): Spermathecae very small, connected by short copulatory ducts to the lateral part of the depression.

Other material examined and records: SPAIN: ALICANTE: Alicante (DENIS, 1935a). ALMERÍA: Los Lobos, Rambla de Canalejos, 1 ♀, 17-IV-1987, B. Baehr leg. (CBB); Sierra de los Filabres, 1,800 m, 1 ♂, 8-III-1990, J. & F. Murphy leg. (CJFM). MURCIA: Cartagena (DENIS, 1935a); Mazarrón, 1 ♀, 11-VI-1986, C. Ribera leg. (CCR); Moratalla, 1 ♀, 9-VI-1986, C. Ribera leg. (CCR); Puerto Lumbreras, 330 m, 1 ♂, 14-VIII-1991, R. Bosmans leg. (CRB). DENIS's citations (1935a) from Tarragona and Alicante are doubtful (see below).

Distribution (fig. 137): DENIS's (1935a) records (Alicante, Cartagena and Tarragona) are partly wrong, as the type series included incorrectly identified females of *Z. machadoi* and *Z. pseudoelegans.* The locality of Tarragona, very close to the known distribution area of *Z. pseudoelegans,* probably concerns the incorrectly identified female of this species. The locality of Alicante could correspond to the female of *Z. machadoi,* known from Portugal. Recent captures of *Z. diatretum* only occurred in the provinces of Almeria and Murcia, agreeing with Denis's third locality, Cartagena.

Zodarion maculatum (Simon, 1870)

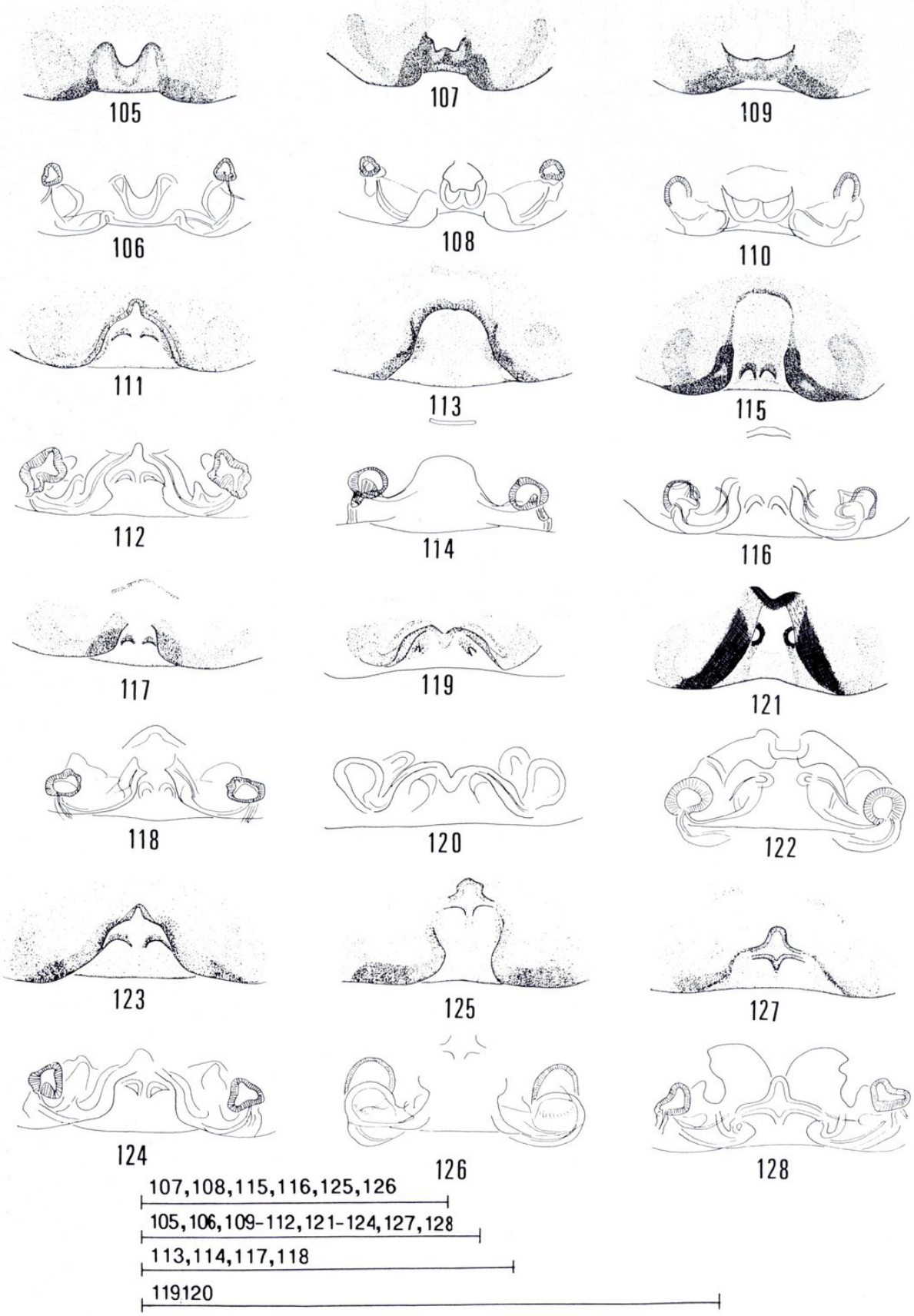
Enyo maculata Simon, 1870: 146 (descr. female); 1873: 65.
Zodarium maculatum; Caporiacco, 1932: 202; Bacelar, 1934: 130.
Zodarion maculatum; Denis, 1935b: 67, 69; Denis, 1937: 14.

Figs. 39-41, 103-104, 138.

Type material: Lectotype female, one paralectotype female, by present designation from Sicilia (MNHNP 1512).

Diagnosis: Easily recognized by the contrasting colour of the legs, and by the shape of the tibial apophysis and epigyneal pit.

Description: Male: Total length 3.4-3.9; prosoma 1.64-1.88 long, 1.16-1.30 wide. Further as female. Colour: Prosoma deep brown black. Abdomen dorsally dark sepia, with a row of 5 chevrons or spots, the posterior three sometimes fused into a longitudinal spot; venter and lateral stripe whitish. Legs: coxae and patellae white; Fe brown to black brown; Ti, Mt and Ta yellowish brown, Mt sometimes somewhat darkened. Palp (figs. 39-41): Tibial apophysis very long; basal part with parallel margins, distal



Figs. 105-128.—*Zodarion murphyorum* sp. n.: 105) Epigyne. 106) Vulva. *Zodarion beticum* Denis: 107) Epigyne. 108) Vulva. *Zodarion vanimpei* sp. n.: 109) Epigyne. 110) Vulva. *Zodarion viduum* Denis: 111) Epigyne. 112) Vulva. *Zodarion timidum* (Simon): 113) Epigyne. 114) Vulva. *Zodarion alacre* (Simon): 115) Epigyne. 116) Vulva. *Zodarion andalusiacum* Jocqué: 117) Epigyne. 118) Vulva. *Zodarion minutum* sp. n.: 119) Epigyne. 120) Vulva. *Zodarion rubidum* Simon: 121) Epigyne. 122) Vulva. *Zodarion fuscum* (Simon): 123) Epigyne. 124) Vulva. *Zodarion machadoi* Denis: 125) Epigyne. 126) Vulva. *Zodarion costablancae* sp. n.: 127) Epigyne. 128) Vulva. Scale lines: 0.5 mm.

part with blunt, postero-median lobe, an antero-median black tooth and a long terminal apophysis. Basal part of retinaculum with medio-lateral rounded incision; distal part triangular. Embolus with straight subterminal tooth and gently curved terminal tooth.

Female: Total length 3.8-5.4; prosoma 1.80-2.16 long, 1.22-1.50 wide. Epigyne: With deep, transverse oval depression, the postero-median border strongly protruding. Vulva (fig. 104): Spermathecae very small and widely separated, connected by short ducts to the postero-lateral side of the depression.

Material examined and records: KARSCH's (1881) records from Libya and SIMON's (1874b) from Algeria are incorrect. ITALY: Sicilia, type locality (SIMON, 1870). MOROCCO: Oued Tensiff (CAPORIACCO, 1932); Tánger (SIMON, 1870). PORTUGAL: ALGARVE: Monte Gordo, 10 m, 1 ♀, 5-IV-1971, J. & F. Murphy leg. (CJFM); Valle de Barao, Burgau, 1 ♂ 2 ♀♀, 1-IV-1991, P. Harvey leg. (CPH). ESTREMADURA: Serra de Monsanto (BACELAR, 1934). SPAIN: ALICANTE: Benichembla, 1 ♀, 8-IX-1992, J. van Keer leg. (CJK). ALMERÍA: Cabo de Gata, 1 ♀, 19-IV-1972 (CJW); CÁDIZ: Algeciras NE, 1 ♀ among stones, 7-V-1956, Fagel leg. (IRSNB); La Línea, 1 ♀, 14-III-1954 (AMNH); Tarifa, 2 ♀♀, IV-1990, 3 ♀♀, III-1991, P. Poot leg. (CRB and CPP). GRANADA: Sierra Nevada, La Calahorra, 1 subadult ♀, 6-IV-1988. MÁLAGA: Canillas de Albaida, 500 m, 1 ♂, 29-III-1987, J. & F. Murphy leg. (CJFM).

Distribution (fig. 138): NW Morocco, S Spain, S Portugal, Sicilia.

Zodarion murphyorum sp.n.

Figs. 42-44, 105-106.

Type material: Holotype ♂ from Spain, Almería, El Playazo, 27-III-1990, J. & F. Murphy leg.; deposited in AMNH. Paratypes: 2 ♂♂ 2 ♀♀, same data (1 ♂ 1 ♀ AMNH; 1 ♂ 1 ♀ CJFM).

Diagnosis: This species is closely related to *Z. beticum;* males differ by the tip of the tibial apophysis, females by the shape of the epigynal pit.

Etymology: The species name is a substantive in genitive. It is gratefully dedicated to John and Frances Murphy, the collectors of the type material and many other specimens treated in this paper.

Description: Male holotype: Total length 2.7 (2.4-3.2); prosoma 1.46 (1.20-1.64) long, 1.06 (0.90-1.12) wide. Colour: Prosoma dark reddish to chocolate brown, region of fovea, striae and border blackish brown, sometimes with postero-median yellowish orange spot; legs yellowish orange; abdomen dark sepia brown, venter and small postero-dorsal spot cream white. Palp (figs. 42-44): Tibia with strong apophysis, with recurved, rounded tip; bulbus protruding in posterior direction; retinaculum leaf-like, with small postero-median incision; embolus terminally with a straight and a curved tooth of equal size.

Female: Total length 3.6-4.8; prosoma 1.74-2.00 long, 1.20-1.36 wide. Further as male. Epigyne (fig. 105): Epigynal pit rounded, posteriorly limited by a semi-circular ridge. Vulva (fig. 106): Posterior integument of epigynal pit covering a single pocket; spermathecae very small, widely separated and having an antero-lateral position.

Other material examined: SPAIN: ALMERÍA: Cabo de Gata, 1 ♂ 1 ♀ under stones, 26-30-III-1990, J. & F. Murphy leg. (CJFM); La Serreta, 1 ♂, 24-III-1990, D. Jones leg. (CDJ); Los Escullos, 1 ♀ 1 juv. under stones, 23-III-1990, J. & F. Murphy leg. (CJFM); Los Genoveses, 1 ♀, 31-III-1990, J. & F. Murphy leg. (CFJM); Rambla de Hornillo, road Cabo de Gata-Nijar, 1♂, 5-IV-1988, D. Jones leg. (CDJ); San José, 1 ♂, 24-III-1990, D. Jones leg. (CDJ).

Distribution: Only known from Almería.

Zodarion beticum Denis, 1957

Zodarion beticum Denis, 1957: 291 (descr. ♂).

Figs. 45-47, 107-108, 139.

Type material: Lectotype male (without abdomen), 1 subadult female paralectotype, by present designation from Spain, Granada, Sierra Nevada, Pico de Veleta, 2760 m, Janetschek leg. (MNHNP, examined).

Diagnosis: The species is easily recognized by the long, recurved and terminally incised tibial apophysis in the male and by the shape of the epigynal pit.

Description: Male: Total length 3.4; prosoma 1.24-1.48 long, 1.01-1.06 wide. Colour: Prosoma dark reddish brown. Legs yellowish orange, Fe with darkened distal part. Abdomen dark sepia, venter with median whitish spot. Palp (figs. 45-47): Tibial apophysis elongated, with parallel margins, distal third recurved and terminally incised. Retinaculum compact, leaf-like, with short, mesal incision. Embolus terminally pointed, terminal part consisting of two closely set teeth.

Female: Total length 3.6-3.8; prosoma 1.54-1.58 long, 1.02-1.06 wide. Colour: Prosoma brown, more or less marbled with yellowish orange, eye region, spot before fovea, striae and margin dark brown. Legs yellowish orange, distal part of femora darkened. Abdomen dark sepia, with indistinct postero-dorsal spot and median part of venter whitish. Epigyne (fig. 107): With deep median pit, posteriorly limited by a strong W-shaped ridge; postero-median margin with broad incision. Vulva (fig. 108): Posterior integument of epigynal pit covering two pouches, separated by a septum. Spermathecae very small.

Other material examined: SPAIN: ALMERÍA: Cabo de Gata, 2 ♂♂ 1 ♀, 26-III-3-IV-1990, J. & F. Murphy leg. (CJFM); Playa de Cerillos, 3 ♀♀, 31-III-1987, J. & F. Murphy leg. (CJFM); Roquetas de Mar, 1 ♂ 2 ♀♀ in pitfalls, 25-IV-1987, P. Harvey leg. (CPH).

Distribution (fig. 139): This species in known from the provinces Almería and Granada.

Zodarion vanimpei sp.n.

Figs. 48-50, 109-110.

Type material: Holotype male from Spain, Almería, Sierra Alhamilla, 600 m, 4-IV-1990, J. & F. Murphy leg., deposited in AMNH. Paratype: 1 ♂, same data (AMNH).

Diagnosis: The species is easily recognized by the shape of the tibial apophysis in the male, and by the typical epigynal pit in the female.

Etymology: The species is dedicated to W. Van Impe, in honour of his unequalled enthusiasm for teaching the Spanish language in evening classes and of his genuine love for the Spanish country.

Description: Male: Total length 3.6 (3.8); prosoma 1.52 (1.64) long, 1.04 (1.24) wide. Colour: Both males available have recently moulted and are decoloured. Palp (figs. 48-50): Tibial apophysis elongated, distal third recurved with posterior incision. Retinaculum compact, with short, mesal incision. Embolus with two terminal teeth, the lateral one gently curved and somewhat more slender.

Female: The females described below were found at distances of 50 km from the Sierra Alhamilla and are provisionally described as the female of *Z. vanimpei*. Total length 3.4-4.2; prosoma 1.86-4.20 long, 1.36-1.40 wide. Colour: Prosoma yellowish brown marbled with dark brown; legs yellowish orange, femora infuscated; abdomen dark sepia black, venter and postero-dorsal spot whitish. Epigyne (fig. 109): With oval, transverse pit, with posterior margin protruding in the middle, covering two pouches separated by a septum. Vulva (fig. 110): Spermathecae separated by four times their diameter.

Other material examined: SPAIN: ALMERÍA: Felix road, 1 ♀, 2-IV-1990, D. Jones leg. (CDJ); Sierra de Gádor, 500 m, 2 ♀♀, 2-IV-1990, J. & F. Murphy leg. (AMNH and CJFM).

Distribution: This species is known from three localities in Almería.

Zodarion viduum Denis, 1937

Zodarion viduum Denis, 1937: 16 (descr. male, female?).

Figs. 51-53, 111-112.

Type material: Male lectotype, by present designation, labelled «Portugal, Porto, Lisboa» (MNHNP AR1518), examined; two female paralectotypes, same data, probably belonging to another species.

Remarks: Male and females described by DENIS (1937) as one species, differ considerably in colour. Furthermore, the male palp is so remarkable by the large terminal apophysis that it would be surprising it would match a female with an epigyne, resembling strongly the one of *Z. costablancae* n.sp. Further captures should clear this problem.

Diagnosis: Males of this species are characterized by the very large terminal apophysis in the male palp.

Description: Male: Total length 2.5; prosoma 1.41 long, 0.99 wide. Colour: Prosoma dark reddish brown, reticulated with black brown. Coxae I brown, II-IV yellowish brown; Fe dark brown; Pa, Ti, Mt and Ta yellowish brown, Ti III-IV more or less streaked with dark brown. Abdomen dark purplish brown, venter and oval spot above spinnerets whitish. Carapace rather rugose. Palp (figs. 51-53): Tibial apophysis short and broad, terminally indented. Distal part of retinaculum a sharp tooth, much slenderer than basal part. Embolus with voluminous blunt terminal apophysis, and a small truncated tooth, protruding from below it.

Female: Epigyne (fig. 111): Posterior plate nearly triangular, provided with two median pouches and an anterior depression. Vulva (fig. 112): Spermathecae small, connected by semi-circular ducts to the medio-lateral part of the posterior plate.

Records: PORTUGAL: DOURO: Porto (DENIS, 1937). ESTREMADURA: Lisboa (DENIS, 1937).

Distribution: Only known from Portugal.

Zodarion timidum (Simon, 1874)

Enyo timida Simon, 1874a: 249 (descr. male, female).
Zodarion timidum; Simon, 1914: 233; Denis, 1933: 90; Denis, 1935a: 61; Denis, 1935c: 107; Denis, 1937: 20; Cornic, 1978: 283.

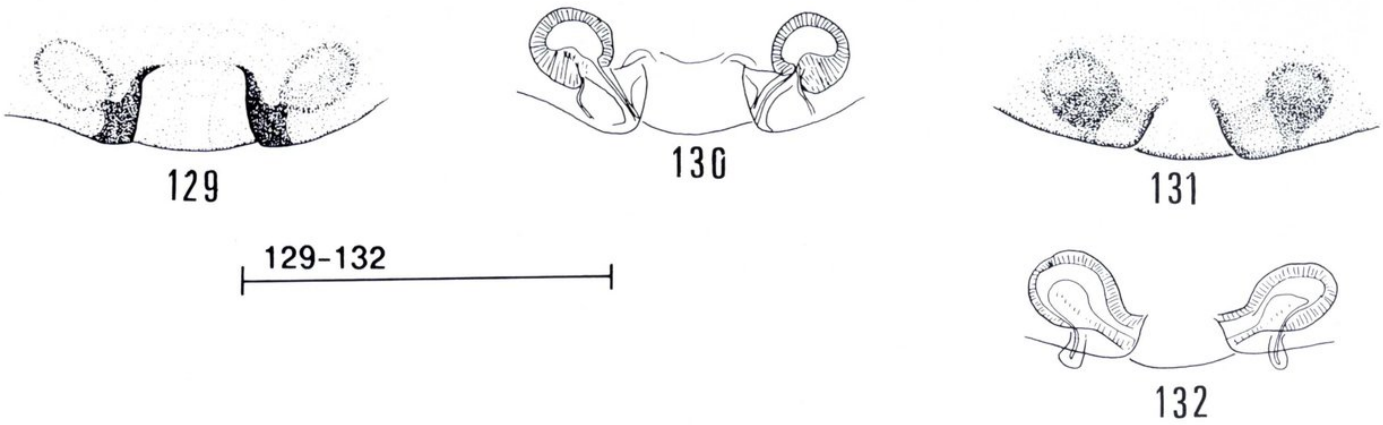
Figs. 54-56, 113-114.

Type material: Male lectotype, 2 male 3 female paralectotypes, by present designation, from France, Basses Alpes, Digne (MNHNP 314).

Diagnosis: This species is diagnosed by the peculiar terminal teeth of the tibial apophysis in the male, and by the shape of the median plate in the female epigyne.

Description: Male: Total length 2.6-3.0; prosoma 1.32-1.54 long, 1.00-1.14 wide. Colour: Prosoma yellowish orange, anterior margin and V-shaped dorsal spot brown; abdomen as in *Z. rubidum;* legs yellowish orange, Co and Ta nearly white. Palp (figs. 54-56): Tibia with broad apophysis, provided with dorso-lateral and two terminal teeth; retinaculum slender, U-shaped, distal part distinctly pointed; embolus with terminal and subterminal, closely set teeth.

Female: Total length 3.2-4.4; prosoma 1.50-1.80 long, 1.12-1.26 wide. Further as male. Epigyne



Figs. 129-132.—*Zodarion isabellinum* (Simon): 129) Epigyne. 130) Vulva. *Zodarion modestum* (Simon): 131) Epigyne. 132) Vulva. Scale lines: 0.5 mm.

(fig. 113): With large trapezoid median plate with rounded anterior margins; no pits. Vulva (fig. 114): Spermathecae small, widely separated, connected by short copulatory ducts to the anterior part of the median plate.

Other material examined and records: FRANCE: BASSES ALPES: Digne, 1 ♂ 1 ♀, probably separated from the type series by Denis (MNHNP; SIMON, 1874a). BOUCHES DU RHÔNE: Aix (SIMON, 1914). GARD: Remoulins, 1 ♂ 2 ♀♀, pitfalls in garrigue, 4-VIII-1991, R. Bosmans leg. (CRB). VAR: Callian (DENIS, 1935c); Cavalaire 1 ♀ (MNHNP, DENIS, 1935c): Collobrières (SIMON, 1899); forêt du Dom (DENIS, 1937); La Garde, 1 ♂ 2 ♀♀ (MNHNP, DENIS, 1935c). VAUCLUSE: Mont Lubéron, Bonnieux, 1 ♀ (MNHNP; SIMON, 1914; DENIS, 1937); Mont Ventoux (CORNIC, 1978). SPAIN: GERONA: Cap Creus, 1 ♀ (MNHNP; DENIS, 1935a).

Remark: MACHADO's record (1949) from Portugal (Monchique) is considered incorrect. It could concern a closely related species occurring in this region.

Distribution: The south of France and the extreme North-East of Spain.

Zodarion alacre (Simon, 1870)

Enyo alacris Simon, 1870: 144 (descr. male); Simon, 1873: 98.
Zodarium alacre; Fuente, 1906: 301; Galiano, 1910: 349, 350; Machado, 149: 20.
Zodarion alacre; Simon, 1884: 121; Fuente, 1898: 98; Denis, 1937: 18 (descr. female).

Figs. 57-59, 115-116, 140.

Type material: Lectotype male, 2 female, 2 subadults paralectotypes from Spain, labelled «Sierra Morena, Miranda, Aranjuez» (MNHNP AR1514); examined.

Diagnosis: Zodarion alacre is diagnosed by its very dark colour, and by the prosoma covered by numerous whitish hairs. The male palpal tibia is terminally incised, and the epigyne has two postero-median pits.

Description: Male: Total length 2.8-3.1; prosoma 1.46-1.76 long, 1.08-1.22 wide. Colour: Prosoma dark reddish brown to black. Opisthosoma dark sepia, with rounded spot and transverse pale stripe above the spinnerets; venter reddish brown, triangular spot before spinnerets and lateral stripe grey. Legs: coxae I-II brown, III-IV yellowish brown; femora dark brown; patellae I-II yellowish brown; patellae III-IV, Ti and Mt brown; Ta yellowish brown. Palp (figs. 57-59): Tibial apophysis moderately long, with parallel margins, terminally incised, the upper tip pointed, the lower tip rounded. Retinaculum having an oblique position, basal part rectangular, distal part a curved, sharp tooth. Embolus with nearly equal terminal and subterminal teeth.

Female: Total length 3.9-5.1; prosoma 1.82-2.10 long, 1.24-1.60 wide. Further as male, but often paler, and ventral pale spots on abdomen larger. Epigyne (fig. 115): Median plate longer than wide, with postero-lateral border strongly and anterior margin slightly chitinized; with two postero-median pits. Vulva (fig. 116): Spermathecae very small and widely separated, connected by semi-circular ducts to the copulatory pores, situated laterally of the median plate. The two pits are apparently anchoring holes during copulation.

Other material examined and citations: PORTUGAL: ALGARVE: Albufeira, 1 subadult ♀, 6-III-1992, P. Poot leg. (CPP); East of Besafrim, 5 immatures, 31-III-1991, P. Harvey leg. (CPH); Serra de Monchique, Caldas de Monchique, 1 ♂, V-1960 (IRSNB); idem, 8 ♂♂ 4 ♀♀, 4-IV-1988, P. Harvey leg. (CPH). TRAS OS MONTES: Moncorvo (MACHADO, 1949). SPAIN: BURGOS: Miranda de Ebro (SIMON, 1884). CÁCERES: Plasencia, 1 ♂ 1 ♀, IV-1990, and 8 ♀♀, 15-V-1991, P. Poot leg. (CRB and CPP); Monfragüe, 1 subadult ♀, 15-V-1992, P. Poot leg. (CPP). CIUDAD REAL: Albaladejo, bridge over river Guadalmena, 1 ♂, 18-V-1980, R. Jocqué leg. (MRAC); Pozuelo de Calatrava (FUENTE, 1898); Sierra Morena (SIMON, 1870). HUELVA: La Granada de Riotinto, 1 ♂ 2 ♀♀ in *Quercus suber* forest, 12-IV-1992, R. Joc-

qué leg. (MRAC). MADRID: Aranjuez (DENIS, 1937). RIOJA: Najera, 500 m, 9 ♂♂ 7 ♀♀ subadults, 12-IV-1992, R. Bosmans leg. (CRB). SEGOVIA: La Granja, 1 ♂ 6 ♀♀, 1906 (MNHNP). SEVILLA: Aznalcázar, 3 ♂♂ in *Pinus* woodland, 6-IV-1988, R. Jocqué leg. (MRAC). VALLADOLID: Nava del Rey, 1 ♂, 1961 (AMNH).

Distribution (fig. 140): Portugal, South and Central Spain.

Zodarion andalusiacum Jocqué, 1991

Zodarion andalusiacum Jocqué, 1991: 153 (descr. male, female).

Figs. 60-62, 117-118, 141.

Type material: Holotype ♂, 15 ♂♂ 4 ♀♀ paratypes from Spain, Huelva, Torre de Higuera, 6-IV-1972, R. Jocqué leg. (IRSNB, examined).

Diagnosis: This species is closely related to *Z. rubidum* and differs by its contrasting dorsal abdominal colour, the baso-lateral denticle in the embolus of the male palp, and the recurved chitinous anterior ridge in the female epigyne.

Description: Male: Total length 1.8-2.3; prosoma 1.04-1.11 long, 0.68-0.74 wide. Colour: Prosoma and legs pale yellow. Abdomen pale cream with dorsum dark sepia with four pale transverse bars in posterior half. Palp (figs. 60-62): Tibial apophysis wide, terminally incised; retinaculum elongated, basal part gradually narrowing, distal part slightly curved and pointed; embolus with sharp terminal and subterminal teeth, the former more slender.

Female: Total length 2.5-3.1; prosoma 1.09-1.35 long, 0.70-0.84 wide. Further as male. Epigyne (fig. 117): Median plate trapezoid, provided with two median pits, and with a recurved anterior chitinous ridge. Vulva (fig. 118): Spermathecae small and widely separated, connected by short copulatory ducts to the anterior part of the median plate.

Other material examined: SPAIN: HUELVA: Almonte, 3 ♂♂, 19-IV-1990, R. Jocqué leg. (CRB); El Rocío S., 1 ♂, IV-1972 (MRAC); Matalascañas, sand dunes, 1 ♂, 6-IV-1988, R. Jocqué leg. (MRAC).

Distribution (fig. 141): Only known from the region of the estuary of the Guadalquivir in Andalucía. The closely related *Z. timidum*, occurring in France and the extreme East of Spain, was cited from the South of Portugal (MACHADO, 1949), but this could concern *Z. andalusiacum*.

Zodarion minutum sp.n.

Figs. 63-64, 119-120, 142.

Type material: Holotype male from Spain, Málaga, Casares, in pitfall in grassland, V-1986 (J. De Beir leg.); deposited in IRSNB.

Diagnosis: This species is immediately recognized by its pale colour and its very small size.

Etymology: The species name is an adjective and is evidently an allusion to the small size of the species.

Description: Male: Total length 1.4 (1.3-1.6); prosoma 0.67 (0.62-0.67) long, 0.44 (0.42-0.46) wide. Colour: Prosoma and legs yellowish white except for the blackish region of the AM; abdomen pale grey. Palp (figs. 63-64): Tibial apophysis relatively long, slightly curved and gradually pointed into a sharp tooth. Retinaculum with rectangular basal part, and elongated, triangular distal part, the terminal tooth slightly curved. Embolus terminally with two small closely set teeth.

Female: Total length 1.6-2.2; prosoma 0.64-0.72 long, 0.43-0.46 wide. Further as male. Epigyne (fig. 119): Median plate trapezoid, with well-marked lateral margins, anteriorly incised, with two small medio-lateral pits. Vulva (fig. 120): Spermathecae relatively large, connected by short ducts to the copulatory pores, situated at the antero-lateral corner of the median plate.

Other material examined: SPAIN: ALMERÍA: Sierra de los Filabres, 1,800 m, 1 ♀ among stones, 8-IV-1990, J. & F. Murphy leg. (CJFM). IBIZA: Puig de Perella, 50 m, 1 ♂, 21-XII-1981, J. & F. Murphy leg. (CJFM). MÁLAGA: Maro, 100 m, 1 ♂ 2 ♀♀, III-IV-1987, J. & F. Murphy leg. (CJFM); Nerja, 1 ♂, 3-6-IV-1988, P. Harvey leg. (CPH). MALLORCA: Arta, Ermita de Betlem, 500 m, 1 ♂, 3-IV-1985, J. & F. Murphy leg. (CJFM); Bocquer Valley, 50 m, 1 ♂, 13-IV-1975, J. & F. Murphy leg. (CJFM); Ses Covelles, 1 ♀, 6-IV-1985, J. & F. Murphy leg. (CJFM). MURCIA: Between Moratalla and Caravaca, 670 m, 1 ♀ in open *Pinus halepensis* forest, 11-IV-1973, K. Harms leg. (CJW).

Distribution (fig. 142): Known from continental localities in Málaga, Almería and Murcia and from Mallorca and Ibiza.

Zodarion rubidum Simon, 1914

Zodarion rubidum Simon, 1914: 233 (descr. male, female); Denis, 1933: 555; Denis, 1937: 22; Denis, 1941: 158; Denis, 1951: 157; Denis, 1961: 121; Denis, 1966: 182, 365; Wunderlich, 1973: 175; Hebar, 1980: 105; Broen & Moritz, 1987: 155; Noflatscher, 1988: 151; Hermanns & Bastin, 1989: 11; Steinberger, 1989: 608; Thaler & Noflatscher, 1989: 172; Couvreur, 1990: 7; Maurer & Hänggi, 1990: 40; Noflatscher, 1991: 82; Hänggi, 1992: 73.
Zodarion fulvonigrum Vogel, 1968: 96 (misidentification).

Figs. 65-67, 121-122, 143.

Diagnosis: Zodarion rubidum is diagnosed by the baso-lateral teeth on the embolus of the male palp, and by the narrow median plate with two pits of the female epigyne.

Remarks: VOGEL's (1986) figure of the male palp of a *Zodarion* species collected in the USA and identified as *Z. fulvonigrum* clearly shows the diagnostic

baso-lateral teeth of the embolus of *Z. rubidum*. We consider these specimens as misidentified.

Description: Male: Total length 2.6-3.1; prosoma 1.12-1.56 long, 0.81-1.14 wide. Colour: Prosoma orange brown, fovea, striae and margin reticulated with brown; abdomen dark sepia, small postero-dorsal spot and venter, the area of the spinnerets excluded, greyish white; legs yellowish orange. Palp (figs. 65-67): Tibial apophysis broad, terminally with small dorsal tooth; retinaculum with slender basal and distal parts, the latter pointed; embolus with baso-lateral denticle, its tip with subterminal rounded and terminal hooked teeth.

Female: Total length 2.8-4.4; prosoma 1.14.1.52 long, 0.80-1.12 wide. Further as male. Epigyne (fig. 121): Median plate narrow, with strongly widened base, with two median pits, and an anterior, procurved chitinous ridge. Vulva (fig. 122): Spermathecae rounded and widely separated, connected by curved copulatory ducts to the anterior part of the median plate.

Other material examined and records: AUSTRIA: BURGENLAND: Hackelsberg (HEBAR, 1980). KÄRNTEN: Klagenfurt-Lendkanal, 440 m, 5 ♂♂ 12 ♀♀ (STEINBERGER, 1989). NIEDER OSTERREICH: Wien, Leopoldsberg, numerous ♂♂ and ♀♀, V-1978-VI-1979 (NMW); Purgstal (WUNDERLICH, 1973). NORDTIROL: Innbrück, Höttinger Au (STEINBERGER, 1987); Martinswand (STEINBERGER, 1991). OBER OSTERREICH: Linz (THALER & NOFLATSCHER, 1990). BELGIUM: LIÈGE: Montfort (HERMANNS & BASTIN, 1989). NAMUR: Treignes (BARA, 1984; COUVREUR, 1990). FRANCE: ARDENNES: Vireux-Molhain (COUVREUR, 1990). ARIÈGE: Entre Mijanès et Col de Paillières, 1 ♀ (MNHNP; DENIS, 1961). CHARENTE MARITIME: Côte Sauvage, 1 ♂ 6 ♀♀ in dunes, 20-22-V-1992, J. & F. Murphy leg. (CJFM). GARD: Mont Aigoual, 1 ♂ (MNHNP; SIMON, 1914). HÉRAULT: Montpellier, 4 ♀♀ (MNHNP). LOIRE ATLANTIQUE: Pen Bron, 5 ♀♀ in dunes, 29-V-1992, J. & F. Murphy leg. (CJFM). MAINE ET LOIRE: St.-Cristophe-du-Bois (DENIS, 1951). PYRÉNÉES ORIENTALES: Banyuls, 1 ♂ 1 ♀ (MNHNP); Font-Romeu, 2 ♂ (MNHNP; SIMON, 1914); La Preste 4 ♂♂ 4 ♀♀ (MNHNP; SIMON, 1914); Mas Forges, 750 m, 3 ♂♂ in pitfalls in grassland, 8-VII-1982, R. Bosmans leg. (CRB); Maureillas, 1 ♂ 1 ♀, P. Poot leg. (CPP); Millas, border of the Tet, 1 ♀, 6-VII-1991, R. Bosmans leg. (CRB); Massane (SIMON, 1914); Mont Canigou, 1 ♂ 11 ♀♀ (MNHNP; SIMON, 1914); idem, 1,250 m, 4 ♂♂ 1 ♀, in pitfall in *Pinus* woodland, 8-VII-1982, R. Bosmans leg. (CRB; BOSMANS & DE KEER, 1987); Mont Louis, 1 ♂ (MNHNP; SIMON, 1914); Prats-de-Mollo (DENIS, 1933). SAVOIE: St.-Julien-Mont-Denis, 900 m, 8 ♂ in pitfalls in grassland, 6-VI-1986, R. Bosmans leg. (CRB). VENDÉE: Ile d'Yeu, 3 ♀♀ (MNHNP; DENIS, 1941); La Belle Henriette (DENIS, 1966); Longeville, 1 ♂ 1 ♀ (MNHNP; DENIS, 1966). GERMANY: BADEN-WÜRTENBERG: Without detailed localities (RENNER, 1992). BAYERN: Allacher Forst, 60 ♂♂ 6 ♀♀, 28-VII-1986, B. Baehr leg. (CBB); Stadeln, 1 ♂, 28-VII-1986, B. Baehr leg. (CBB). BRANDENBURG: Berlín (BROEN & MORITZ, 1987). ITALY: ALTO ADIGE: Albein (NOFLATSCHER, 1988; THALER & NOFLATSCHER, 1989); Sterzing (NOFLATSCHER, 1991). SWITZERLAND: TESSIN: Val Morobbio Melra, 1 ♂ (MAURER & HÄNGGI, 1990). THURGAU: Without locality (HÄNGGI, in litt.). SPAIN: GERONA: Ampurias, 2 ♂♂ 1 ♀, B. Baehr leg. (CBB); La Platja de Aro, 1 ♂, VII-1988, D. Van Steenkiste leg. (CRB). USA: PENNSYLVANIA: Wampun (VOGEL, 1968, sub *Z. fulvonigrum*).

Distribution (fig. 143): Germany, Belgium, Switzerland, Austria, France, Italy, NE Spain and USA (probably introduced).

Zodarion fuscum (Simon, 1870)

Enyo fusca Simon, 1870: 100 (descr. male, female, Spain); Simon, 1873: 66; Lucante, 1880: 90.
Zodarion fuscum; Simon, 1898: 93; Simon, 1900: 44; Galiano, 1910: 364, 394; Simon, 1914: 232; Bacelar, 1928: 182; Denis, 1937: 18; Orghidan *et al.*, 1975: 21.
Zodarium fuscum; Reimoser, 1926: 182.

Figs. 68-70, 123-124, 144.

Type material: The type series is composed of 2 ♂♂, 4 ♀♀ and 5 subadults and is labelled «Escorial, La Granja, la Rhune, Sabres, Cap Ferret» (MNHNP 301; examined).

Diagnosis: Males of *Zodarion fuscum* are recognized by their broad tibial apophysis, and females by the shape of the median plate with two antero-lateral pits.

Description: Male: Total length 2.2-3.2; prosoma 1.22-1.48 long, 0.90-1.16 wide. Colour: Prosoma orange brown, clypeus, margin and striae dark brown. Abdomen dark sepia, venter and postero-dorsal spot yellowish white, spot often preceded by 4-5 narrow transverse stripes. Legs: Co, Pa and Ta yellowish white; Fe dark brown, Ti and Mt brown, all often with yellowish brown streaks. Palp (figs. 68-70): Tibial apophysis wide and straight, terminally with small dorsal tooth. Retinaculum with sinuous basal part and curved distal part, terminally truncate. Embolus ending into two teeth of about equal size and shape, each terminally rounded and with an obtuse, subterminal denticle.

Female: Total length 3.2-4.0; prosoma 1.46-1.64 long, 1.02-1.24 wide. Further as male. Epigyne (fig. 123): Median plate wide, trapezoid with slightly produced antero-median margin, provided with two antero-lateral, transverse semi-circular pits. Vulva (fig. 124): Spermathecae small and widely separated, connected by curved copulatory ducts to the antero-lateral margins of the median plate.

Other material examined and records: FRANCE: BASSES PYRÉNÉES: Hendaye (SIMON, 1914); La Rhune près de St.-Jean-de-Luz (SIMON, 1878). GIRONDE: Cap Ferret (SIMON, 1914). LANDES: Le Muret, 3 ♂♂, pitfalls in heathland, 23-VII-1985 (CRB); Mimizan (SIMON, 1914); Sabres (SIMON, 1914). PORTUGAL: ALENTEJO: S. Mamede de Recezinhos (SIMON, 1898; BACELAR, 1928); probably misidentified. SPAIN: Sierra Morena (DENIS, 1937). CANTABRIA: Picos de Europa: Camaleno, 500 m, 1 ♀, 3-VII-1967 (AMNH); Fuente Dé, 1,900 m, 5 ♂♂ in pitfalls in montane grassland, 15-VII-1985 (CRB); Potes, Puerto de San Glorio, 800 m, 3 ♂♂ in pitfall in grassland, 17-VII-1985 (CRB). CUENCA: Uclès (SIMON, 1900). MADRID: El Escorial (SIMON, 1870); Robledo de Chavela (GALIANO, 1910). SEGOVIA: La Granja (SIMON, 1870). TARRAGONA: Flix (REIMOSER, 1926).

Distribution (fig. 144): According to records, the species occurs in North and Central Spain and SW France. Recent and verified material has however only been seen from SW France and the North of Spain. SIMON (1898) cited the species from Portugal, but this was not not confirmed in 1914, when he re-

— Tibial apophysis terminally pointed (figs. 64, 72, 75), sometimes subterminally swollen (figs. 66, 69) 22

21. Tarsus 1.5 × as long as wide (fig. 57); bulbus voluminous in lateral view (fig. 58); prosoma dark brown ..... *Z. alacre* (Simon)
— Tarsus nearly twice as long as wide (fig. 60); bulbus less voluminous (fig. 61); prosoma pale yellow ..... *Z. andalusiacum* Jocqué

22. Tibial apophysis sharply pointed (fig. 64); size very small (1.4 mm) ..... *Z. minutum* sp.n.
— Tibial apophysis bluntly pointed (figs. 66, 69, 72, 75); size larger 23

23. Embolus with basal tooth; retinaculum much longer than wide, with basal and distal branches strongly elongated (fig. 65) ..... *Z. rubidum* Simon
— Embolus without basal tooth; retinaculum as long as wide, with basal and distal branches not strongly elongated (figs. 68, 71, 74) 24

24. Retinaculum slightly wider than long (fig. 68); tips of embolus and terminal apophysis similar (fig. 70) ..... *Z. fuscum* (Simon)
— Retinaculum as wide as long (figs. 71, 74); tips of embolus and terminal apophysis dissimilar (figs. 73, 76) 25

25. Distal part of retinaculum rounded at tip (fig. 71); tibial apophysis relatively more elongated (fig. 72) ..... *Z. machadoi* Denis
— Distal part of retinaculum with bluntly pointed tip (fig. 74); tibial apophysis relatively less elongated (fig. 75) ..... *Z. costablancae* sp.n.

26. Basal and distal part of retinaculum of equal length; embolus inserting more to the median part of the bulbus (fig. 77) ..... *Z. isabellinum* (Simon)
— Distal part of retinaculum much shorter; embolus inserting to the lateral side of the bulbus (fig. 79) ..... *Z. modestum* (Simon)

Females

Female of *Z. merlijni* sp.n. unknow, of *Z. viduum* Denis not included (see text).

1. Epigyne without profound depression, at most with small slit-like pits (figs. 81, 83, 85, 87, 89, 91, 93, 99, 113, 115, 117, 119, 121, 123, 125, 127, 129, 131) 2
— Epigyne with large and deep median pit, not level with the lateral, anterior or posterior integument (figs. 95, 97, 101, 103, 105, 107, 109) 6

2. Epigyne with two large membranous processes of variable form protruding over the epigastric furrow (figs. 81, 83) 3
— Epigyne without membranous processes protruding over the epigastric furrow (figs. 85, 87, 89, 91, 93, 99, 113, 115, 117, 119, 121, 123, 125, 127, 129, 131) 4

3. Membranous processes widely separated (fig. 81) ..... *Z. styliferum* (Simon)
— Membranous processes closely set (fig. 83) ..... *Z.rudyi* sp.n.

4. Epigyne without distinct chitinous ridges limiting a median plate, depressions or pouches, at the most with an antero-median, curved line (figs. 85, 87) 5
— Epigyne with distinct lateral or anterior chitinous ridges, more or less limiting a postero-median plate (figs. 89, 91, 93, 99, 113, 115, 117, 119, 121, 123, 125, 127, 129, 131) 12

5. Epigyne with indistinct rectangular colour pattern, with all margins poorly marked (fig. 85) .... *Z. jozefienae* sp.n.
— Epigyne with indistinct trapezoid colour pattern, with well marked anterior margin (fig. 87) ..... *Z. algarvense* sp.n.

6. Posterior margin of epigynal pit with median, triangular process (fig. 103) *Z. maculatum* (Simon)
— Without postero-median process (figs. 95, 97, 101, 105, 107, 109) 7

7. Epigynal pit more than twice as wide as long (figs. 95, 97, 101) 8
— Epigynal pit as long as wide (figs. 105, 107, 109) 10

8. Epigynal pit slit-like (fig. 101) .... *Z. diatretum* Denis
— Epigynal pit sausage-shaped (figs. 95, 97) ... 9

9. Prosoma with V-shaped dark spot on yellowish orange background ..... *Z. mallorca* sp.n.
— Prosoma dark brown, without V-shaped spot ..... *Z. pseudoelegans* Denis

10. Posterior margin of epigynal pit semi-circular, without interior septum (fig. 105) .... *Z. murphyorum* sp.n.
— Posterior margin of epigynal pit semi-oval (figs. 107, 109), with interior septum (figs. 108, 110) 11

described the species. Later, this record was repeated by BACELAR (1928) and DENIS (1937); we consider this record as incorrect; it probably concerns a related species occurring in this region. HADJISARRANTOS' record (1940) from Greece cannot be accepted either.

Zodarion machadoi Denis, 1939

Zodarion machadoi Denis, 1939: 90 (descr. male, female, Portugal); Wunderlich 1991: 34.

Figs. 71-73, 125-126, 145.

Type material: «Male and female types» from Portugal, Vila do Conde (DENIS, 1939); not examined (unavailable, Coll. Machado).

Diagnosis: Males of this species are diagnosed by the shape of the tibial apophysis, and especially by the voluminous anterior embolar tooth; females by the shape of the rectangular median plate with incised lateral margins.

Description: Male: Total length 2.9; prosoma 1.50 long, 1.10 wide. Colour: Prosoma reddish brown reticulated with brown, striae and margin slightly darkened. Abdomen dark sepia, venter except the area around the spinnerets, lateral stripe and postero-dorsal spot greyish white. Legs yellow to yellow-orange, Fe I-II entirely, Fe III-IV with distal part brown. Palp (figs. 71-73): Tibial apophysis long and broad, basal part with parallel margins, distal third curved antero-dorsally and bluntly pointed. Basal part of bulbus protruding. Retinaculum complicated, basal and distal part both with an oblique ridge, basal part widened distally, distal part with parallel margins, terminally rounded. Embolus with prominent anterior apophysis, and much shorter, rounded sperm duct tooth.

Female: Total length 3.95; prosoma 1.61 long, 1.22 wide. Further as male. Epigyne (fig. 125): Median plate large, rectangular with incised lateral margins, with an anterior wedge-shaped chitinous structure, limiting anterior and posterior pouches. Vulva (fig. 126): Spermathecae large, separated by twice their diameter, partly covered by a complex system of ducts and pouches.

Material examined and records: PORTUGAL: DOURO LITORAL: Porto, 1 ♂, VI-1937; Vila do Conde, 1 ♀, VII-1937 (Coll. Denis, MNHNP). MINHO: Moledo do Minho (DENIS, 1939). SPAIN: ALICANTE: Alicante (?), 1 ♀ in type series of *Z. diatretum* (the label indicates Alicante, Tarragona and Carthagena as localities, Alicante probably corresponding with this ♀; MNHNP AR1513). SANTANDER: Altamira (WUNDERLICH, 1991). AZORES: FAJAL: Monte de Guia; Costa Dauao (WUNDERLICH, 1991). PICO: Madalena (WUNDERLICH, 1991). GRACIOSA: near the coast (WUNDERLICH, 1991).

Distribution (fig. 145): NW Portugal, S Spain and Azores.

Zodarion costablancae sp.n.

Figs. 74-76, 127-128, 146.

Type material: Holotype male, female paratype from Spain, Alicante, Elche, 70 m, in palm orchard, 7-VIII-1991, R. Bosmans leg., deposited in IRSNB.

Diagnosis: Males of this species are closely related to *Z. machadoi;* they differ by the shorter, less curved tibial apophysis, by the less complicated retinaculum and by the much smaller anterior tooth of the embolus. Females resemble *Z. machadoi* by the presence of pouches in the posterior plate of the epigyne, but differ by the broader plate, and the pouches situated nearer to the epigastric furrow.

Remarks: In his original description of *Zodarion viduum* from Portugal, DENIS (1937) already indicated the differences in colour between the lectotype male and the paralectotype females. The paralectotypes are very similar to *Z. costablancae* and it is not excluded they belong to the same species and that males and females of Z. *viduum* were incorrectly matched. Further material from Portugal should confirm this.

Etymology: Most localities from which the species is known are situated at the Costa Blanca, hence the name *costablancae* (substantive in genitive).

Description: Holotype male: Total length 2.3 (2.3-2.8); prosoma 1.20 (1.20-1.48) long, 0.84 (0.84-1.06) wide. Colour: Prosoma brown reticulated with yellowish brown, wedge-shaped spot behind eye region yellowish brown. Abdomen sepia, venter greyish. Legs yellowish orange, metatarsi and tarsi yellowish white. Palp (figs. 74-76): Tibia with broad apophysis, at first with parallel margins, then obliquely truncated and bluntly pointed. Retinaculum a reversed U, distal part bluntly pointed, as broad as the basal part. Terminal tooth of embolus obliquely truncate, subterminal tooth slightly twisted and ridged.

Female paratypes: Total length 2.6-4.0; prosoma 1.28-1.70 long, 0.86-1.12 wide. Further as male. Epigyne (fig. 127): Median plate relatively short, rectangular, anteriorly limited by a wedge-shaped structure limiting anterior and posterior pouches. Vulva (fig. 128): Spermathecae very small, removed to the side, connected by complex ducts which include sac-like, thin-walled anterior structures, to the copulatory pores, situated laterally of the posterior pair of pits.

Other material examined: SPAIN: One ♂ labelled «Hisp. Port» (MNHNP 1511, sub *Z. styliferum*). ALICANTE: Altea, 2 ♂♂, 1981, Hintze leg. (CJW); Benidorm, 1 ♂ 1 ♀, 1961 (AMNH); Jávea, 1 ♂, M. Alderweireldt leg. (CRB).

Distribution (fig. 146): The species is known from four localities at the Costa Blanca.

Zodarion isabellinum (Simon, 1870)

Enyo isabellina Simon, 1870: 143 (descr. male); Simon, 1873: 66. *Zodarion isabellinum;* Galiano, 1910: 367, 394; Denis, 1935a: 100; Denis, 1937: 19 (descr. female).

Figs. 77-78, 129-130, 147.

Type material: Lectotype male, paralectotype female from Spain, labelled «Granada, Cádiz» (MNHNP AR1522); the type series also includes a female of *Z. modestum,* a female of *Z. styliferum* and a subadult female.

Diagnosis: The special form of the embolus distinguishes *Z. isabellinum* easily from all other *Zodarion* species. Females are less readily distinguished by the epigyne with depressed, square median plate.

Description: Male: Total length 2.1-2.9; prosoma 1.16-1.42 long, 0.83-1.00 wide. Colour: Prosoma yellow brown reticulated with brown along margin and striae. Legs yellowish to yellowish orange, sometimes femora sligthly darkened. Abdomen dark sepia, postero-dorsal spot and venter greyish white. Palp (figs. 77-78): Tibial apophysis with median, oblique crest and triangular, sharply pointed distal part. Retinaculum with slender base, somewhat broader median part and triangular, sharply pointed distal part. Embolus very peculiar, not gradually narrowing as in other *Zodarion* species, and its base having an antero-median position; needle-like and sharply pointed.

Female: Total length 2.9-3.6; prosoma 1.20-1.42 long, 0.86-0.96 wide. Further as male. Epigyne (fig. 129): Median plate rectangular to trapezoid, without pits, depressed anteriorly. Vulva (fig. 130): Spermathecae separated by twice their diameter, with short copulatory ducts.

Other material examined: SPAIN: ALICANTE: Elche, 70 m, 1 ♂ in palm orchard, 7-VIII-1991 (CRB). CÁDIZ: Cádiz ? (SIMON, 1870). GRANADA: Granada (SIMON, 1870). MÁLAGA: Marbella, 20 m, 2 ♂♂ 2 ♀♀ in *Eucalyptus* litter, 11-VIII-1991 (CRB); San Pedro de Alcántara, 1 ♀, V-1983, Fagel leg. (IRSNB). PAVESI's record (1884) from Tunisia is incorrect and refers to *Z. punicum* Denis, 1937. CAPORIACCO's records (1928, 1933) from Libya are incorrect as well, and refer respectively to *Z. pileolonotatum* Denis, 1935 and to *Z. cyrenaicum* Denis, 1935. SIMON (1870) cited the species from Granada and Cádiz, but recently the species was only collected more to the north-east, in the region Alicante-Marbella, and not so far to the south as Cádiz. The record of Cádiz could concern the uncorrectly identified ♀♀ of *Z. modestum* and *Z. styliferum,* present in the type series of *Z. isabellinum.*

Distribution (fig. 147): Andalucía, in the NE up to Alicante.

Zodarion modestum (Simon, 1870)

Enyo modesta Simon, 1870: 145 (descr. male, Spain); 1873: 66. *Zodarion modestum;* Denis, 1937: 32.

Figs. 79-80, 131-132, 148.

Type material: Lectotype male, 1 paralectotype male, from Spain, Gibraltar (MNHNP AR1519, 1520); designated by DENIS.

Diagnosis: Z. modestum is closely related to *Z. isabellinum;* both occur in the South of Spain, possibly sympatric. The tibial apophyses of the male palp are very similar, but the gradually marrowing embolus distinguishes *Z. modestum* clearly. In the female, the median plate of the epigyne is trapezoid and level with the lateral border in *Z. modestum,* and more rectangular and depressed in *Z. isabellinum.*

Description: Male: Total length 2.2-2.8; prosoma 1.16-1.40 long, 0.82-0.96 wide. Colour: Prosoma reddish brown marbled with dark brown. Abdomen dark sepia, venter and postero-dorsal spot greyish white. Coxae yellowish brown, partly darkened, especially Co I; Fe brown to dark brown, often longitudinally streaked; Ti, Mt and Ta yellowish brown. Palp (figs. 79-80): Tibial apophysis gradually narrowing, terminally pointed, with baso-lateral tooth. Retinaculum with elongated basal part, and much shorter, sharply pointed distal part. Embolus gradually narrowing, sharply pointed, without additional tooth.

Female: Total length 2.8-4.2; prosoma 1.26-1.60 long, 0.88-1.11 wide. Further as male. Epigyne (fig. 131): Median plate trapezium-shaped, level with lateral integument, without pits. Vulva (fig. 132): Spermathecae in an oblique position, separated by 1.5 times their diameter, connected by very short ducts to the copulatory pores, which are situated at the lateral side of the median plate.

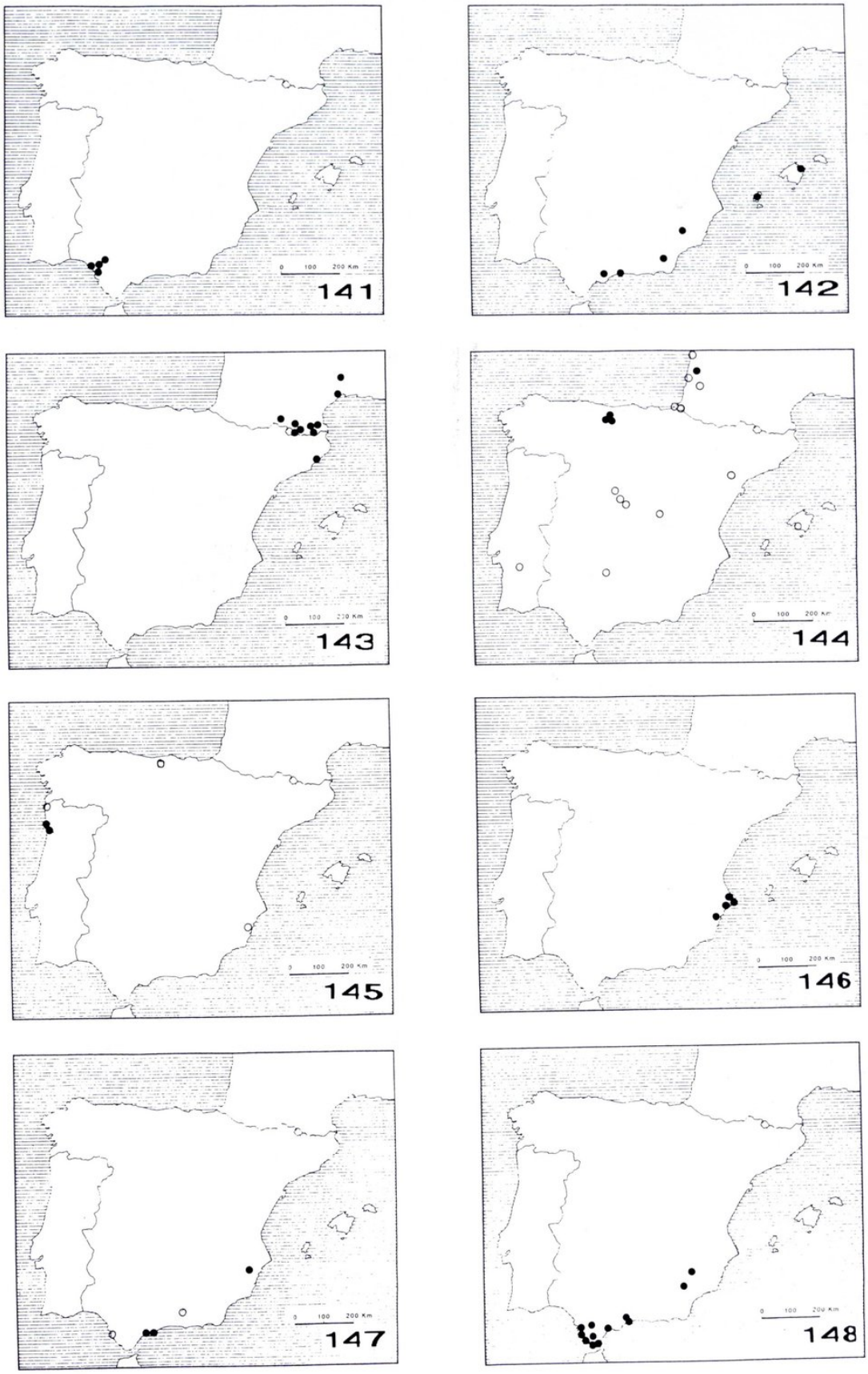
Other material examined and records: SPAIN: ALMERÍA: Sierra de las Estancias, Las Tonosas, El Bancalejo, 2 ♀♀, 28-V-1986, C. Ribera leg. (CCR): CÁDIZ: Alcalá de los Gazules, 2 ♂♂ 2 ♀♀, 6-IV-1985, R. Snazell leg. (CRS); Barbate de Franco, 1 ♀, 8-IV-1974, J. & F. Murphy leg. (CJFM); Cádiz, 1 ♀ in type series of *Z. isabellinum* (MNHNP AR1522); Cerro del Fraile, 1 ♀, 31-III-1985, R. Snazell leg. (CRS); NE Cerro de Torrejosa near Facinas, 1 ♀, 30-III-1985, R. Snazell leg. (CRS); El Canuto, 1 ♀ in *Quercus suber* forest, 16-IV-1966 (CJW); El Cuartón, 1 ♂, 29-III-1985, R. Snazell leg. (CRS); Facinas, 1 ♂, 31-III-1985, R. Snazell leg. (CRS); Gibraltar (SIMON, 1870); Tarifa, 1 ♂ 2 ♀♀, IV-1990, 3 ♂♂ 5 ♀♀ III-1990 and 3 ♂♂ 2 ♀♀ III-1992, P. Poot leg. (CRB and CPP); Vejer de la Frontera, 1 ♀ in grassland, 2-VI-1989, A. Noordam leg. (CAD); Zahara de los Atunes, 1 ♂, 9-IV-1974, J. & F. Murphy leg. (CJFM). MÁLAGA: Casares, 650 m, 1 ♂ 2 ♀♀ in pitfalls in grassland, V-1986, J. De Beir leg. (CRB); Frigiliana, 1 ♂ 2 ♀♀, 6-IV-1987, J. & F. Murphy leg. (CJFM); Maro, 2 ♀♀, III-IV-1987, J. & F. Murphy leg. (CJFM). MURCIA: Moratalla, 1 ♂, 9-VI-1986, C. Ribera leg. (CCR). SEVILLA: Sevilla, Parque María Luisa, 2 ♂♂ 2 ♀♀ in litter, 4-VI-1989, A. Noordam leg. (CAD).

Distribution (fig. 148): The south of Spain, to the north up to Murcia.

KEY TO THE *ZODARION* SPECIES OF THE IBERIAN PENINSULA

Males

1. Tibial apophysis elongated, in lateral view more than 1.5 × as long as its diameter (figs. 2, 5, 8, 11, 14, 17, 20, 23, 28, 31, 34, 37, 40, 43, 46, 49) . 2



Figs. 141-148.—Distribution of eight *Zodarion* species in the Iberian peninsula and the Balearic islands. 141) *Z. andalusiacum*. 142) *Z. minutum*. 143) *Z. rubidum*. 144) *Z. fuscum*. 145) *Z. machadoi*. 146) *Z. costablancae*. 147) *Z. isabellinum*. 148) *Z. modestum*. Closed circles: new localities and verified citations; open circles: unverified citations.

— Tibial apophysis robust, as long as or shorter as the tibia's diameter (figs. 52, 55, 58, 61, 64, 66, 69, 72, 75, 78, 80) 17

2. Tibial apophysis slender, strongly elongated, only at the tip recurved or slightly incised (figs. 2, 5, 8, 11, 14, 17, 20, 23, 28) 3
— Tibial apophysis thick, distal part recurved or curved upwards and provited with denticles or grooves (figs. 31, 34, 37, 40, 43, 46, 49) 11

3. Tibial apophysis strongly elongated, terminally with a recurved tip (figs. 2, 5, 8) 4
— Tibial apophysis terminally bluntly pointed or incised, the tip not recurved (figs. 11, 14, 17, 20, 23, 28) 6

4. Tibial apophysis provided with a medio-dorsal lobe (fig. 5) ..... *Z. rudyi* sp.n.
— Tibial apophysis without medio-dorsal lobe (figs. 2, 8) 5

5. Recurved tip of tibial apophysis short (fig. 2); distal and basal part of retinaculum of the same length (fig. 1) ..... *Z. styliferum* (Simon)
— Recurved tip of tibial apophysis long (fig. 8); distal part of retinaculum longer than basal part (fig. 7) ..... *Z. jozefienae* sp.n.

6. Tibial apophysis terminally bluntly pointed (figs. 11, 14, 17) 7
— Tibial apophysis terminally incised (figs. 20, 23, 28) 9

7. Retinaculum relatively large, occupying half of the width of the bulbus (fig. 10). *Z. algarvense* sp.n.
— Retinaculum relatively small, occupying only one third of the width of the bulbus (figs. 13, 16). 8

8. Distal part of retinaculum pointed (fig. 13); tibial apophysis reaching to the middle of the retinaculum (fig. 14) ..... *Z. segurense* sp.n.
— Distal part of retinaculum rounded (fig. 16); tibial apophysis reaching to the tip of the retinaculum (fig. 17) ..... *Z. gregua* sp.n.

9. Tibial apophysis terminally with two blunt processes (fig. 20) ..... *Z. marginiceps* Simon
— Tibial apophysis terminally provided with two sharp teeth (figs. 23, 28) 10

10. Tip of embolus slender, curved in anterior direction (figs. 22, 24) ..... *Z. pseudoelegans* Denis
— Tip of embolus thick and straight (figs. 27, 29) ..... *Z. mallorca* sp.n.

11. Retinaculum U-shaped (figs. 30, 33) 12
— Retinaculum compact (figs. 36, 39, 42, 45, 48) 13

12. Tibial apophysis with oblique lateral groove (fig. 31); distal part of retinaculum blunt (fig. 30) ..... *Z. affine* (Simon)
— Tibial apophysis without lateral groove (fig. 34); retinaculum distally pointed (fig. 33) ..... *Z. merlijni* sp.n.

13. Distal part of tibial apophysis curved in antero-dorsal or dorsal direction (figs. 37, 40) 14
— Distal part of tibial apophysis recurved (figs. 43, 46, 49) 15

14. Tip of tibial apophysis curved in dorsal direction, posteriorly rounded (fig. 37) .... *Z. diatretum* Denis
— Tip of tibial apophysis curved in antero-dorsal direction, posteriorly provided with a rectangular tooth (fig. 40) ..... *Z. maculatum* (Simon)

15. Distal part of tibial apophysis rounded (fig. 43) ..... *Z. murphyorum* sp.n.
— Distal part of tibial apophysis terminally incised (figs. 46, 49) 16

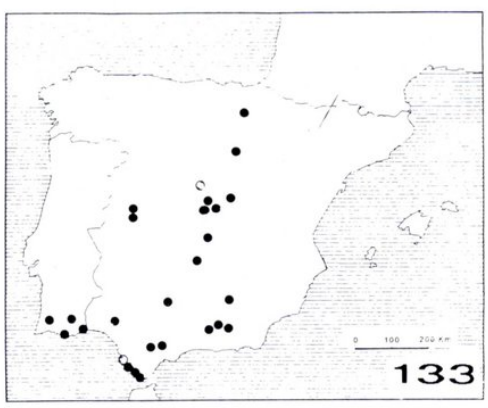
16. Terminal incision of tibial apophysis dividing it into two equal lobes (fig. 46) .. *Z. beticum* Denis
— Terminal incision of tibial apophysis dividing it into two unequal lobes (fig. 49) *Z. vanimpei* sp. n.

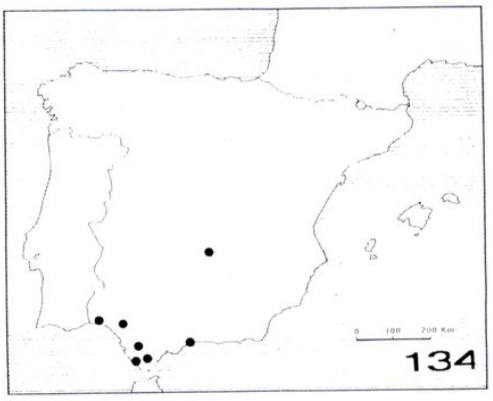
17. Embolus gradually narrowing, arising at the baso-lateral side of the bulbus; terminal apophysis present, close to the embolus (figs. 51, 54, 57, 60, 63, 65, 68, 71, 74) 18
— Embolus in the form of a peculiar tooth, clearly detached from the bulbus, arising at its medio-lateral side; terminal apophysis absent (figs. 77, 79) 26

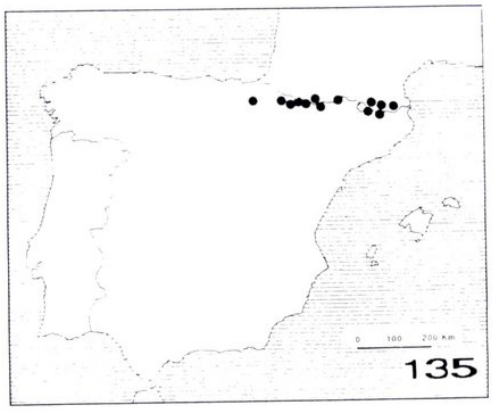
18. Embolus with strong terminal apophysis, as wide as the diameter of the tibia (fig. 51) .... *Z. viduum* Denis
— Embolus terminal less voluminous (figs. 54, 57, 60, 63, 65, 68, 71, 74) 19

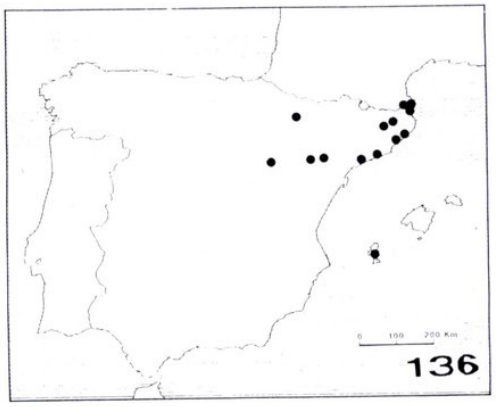
19. Tibial apophysis terminally with two teeth, and a subterminal, dorso-lateral tooth (figs. 54, 55) ..... *Z. timidum* (Simon)
— Tibial apophysis terminally incised or pointed, but without subterminal tooth (figs. 58, 61, 64, 66, 69, 72, 75) 20

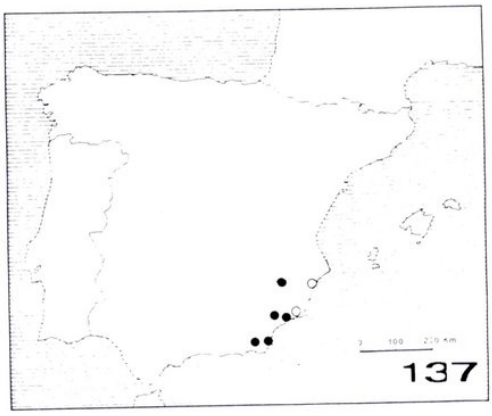
20. Tibial apophysis terminally incised (figs. 58, 61) 21

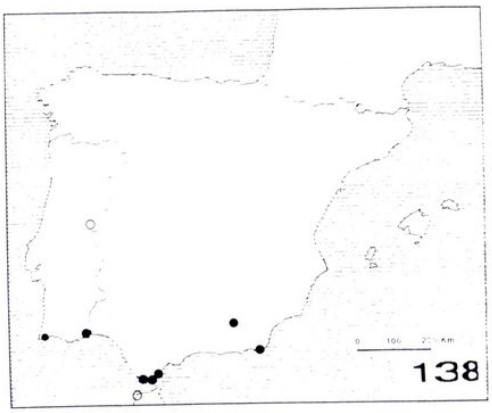


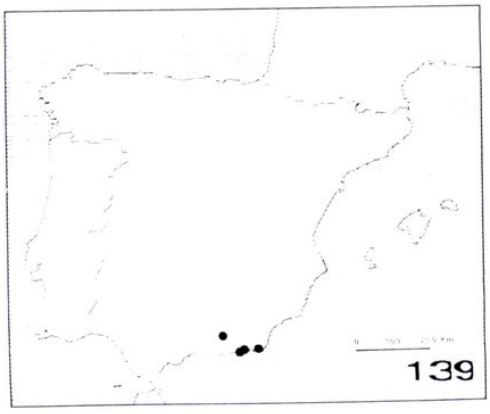


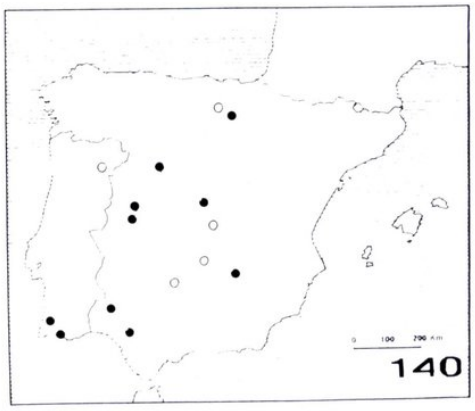












Figs. 133-140.—Distribution of eight *Zodarion* species in the Iberian peninsula and the Balearic islands. 133) *Z. styliferum*. 134) *Z. rudyi*. 135) *Z. marginiceps*. 136) *Z. pseudoelegans*. 137) *Z. diatretum*. 138) *Z. maculatum*. 139) *Z. beticum*. 140) *Z. alacre*. Closed circles: new localities and verified citations; open circles: unverified citations.

11. Posterior margin of epigyne strongly incised in the middle; posterior margin of pit w-shaped (fig. 107) ..... *Z. beticum* Denis
— Posterior margin of epigyne less incised; posterior margin of pit oval (fig. 109) . *Z. vanimpei* sp.n.

12. Epigyne with postero-median depression divided by a median septum (fig. 99) .... *Z. affine* Simon
— Epigyne without postero-median depression (figs. 89, 91, 93, 113, 115, 117, 119, 121, 123, 125, 127, 129, 131) 13

13. Anterior margin of postero-median plate well marked by a ridge, a notch, or pouches (figs. 89, 91, 93, 113, 115, 117, 119, 121, 123, 125, 127) 14
— Anterior margin of postero-median plate in open connection with the anterior integument, only flanked by lateral ridges (figs. 129, 131) 24

14. Postero-median plate without paired pouches, its anterior border gently rounded (figs. 89, 91, 113) 15
— Postero-median plate representing paired anterior or median pouches (figs. 93, 115, 117, 119, 121, 123, 125, 127) 17

15. Postero-median plate longer than wide, with narrower base, its anterior margin straight (fig. 91) ..... *Z. gregua* sp.n.
— Postero-median plate as long as wide, with rounded anterior margin (figs. 89, 113) 16

16. Postero-median plate with narrower base (fig. 89) ..... *Z. segurense* sp.n.
— Postero-median plate with wider base (fig. 113) ..... *Z. timidum* (Simon)

17. Size extremely small, less than 1.7 mm; epigyne as in fig. 119 ..... *Z. minutum* sp.n.
— Larger than 2.5 mm; epigyne different 18

18. Pouches having an anterior position, opening in mesal direction, not preceeded by a notch (fig. 93) ..... *Z. marginiceps* Simon
— Pouches having a median or basal position, or preceeded by a notch (figs. 115, 117, 121, 123, 125, 127) 19

19. Median plate much longer than wide, with pouches situated in basal part (fig. 115) .... *Z. alacre* (Simon)
— Median plate as long as wide or wider than long, pouches having a median or anterior position (figs. 117, 121, 123, 125, 127) 20

20. Pouches not preceeded by an anterior notch (fig. 117) ..... *Z. andalusiacum* Jocqué
— Pouches preceeded by a notch (figs. 121, 123, 125, 127) 21

21. Postero-median plate triangular, pouches having an antero-lateral position (fig. 121) .... *Z. rubidum* Simon
— Postero-median plate rectangular or trapezoid (figs. 123, 125, 127) 22

22. Postero-median plate as long as wide, with concave margins (fig. 125) ..... *Z. machadoi* Denis
— Postero-median plate trapezoid (figs. 123, 127) 23

23. Pouches and anterior notch close to each other (fig. 127) ..... *Z. costablancae* sp.n.
— Pouches and anterior notch well separated (fig. 123) ..... *Z. fuscum* (Simon)

24. Postero-median plate rectangular (fig. 129) ..... *Z. isabellinum* (Simon)
— Postero-median plate smaller and triangular (fig. 131) ..... *Z. modestum* (Simon)

DISCUSSION

Until now, 17 species of *Zodarion* had been cited from the Iberian peninsula. One of them, *Z. extraneum* appears to be a junior synonym of *Z. styliferum* and *Z. algiricum* appears to be incorrectly cited, reducing the number of species to 15. In the present paper, 11 species new to science are described, and *Z. rubidum* Simon is cited for the first time for Spain. The fauna of the Iberian peninsula thus actually comprises 27 *Zodarion* species. Without doubt, further species will be discovered in the future, as there are no data from many provinces of the peninsula. Not one *Zodarion* species for instance is cited for Galicia.

Only *Z. alacre* and *Z. styliferum* appear to have larger distribution areas. Most of the species are limited to 1-3 provinces. Without doubt, this is caused by the lack of observations in certain provinces. But as can be stated for the rather well known *Z. marginiceps* and *Z. pseudoelegans* (figs. 135, 136), the distribution areas might indeed be limited to only a few provinces.

ACKNOWLEDGEMENTS

I am very much obliged to the following persons and institutions, who most generously helped me with the loan of types and other material: G. Arbocco (MCSNG), B. Baehr, L. Baert (IRSNB), C. Carter, P. Harvey, B. Hauser (ZMB), P. Hillyard

(BMNH), R. Jocqué (MRAC), J. Murphy, A. Noordam, N. Platnick (AMNH), P. Poot, C. Ribera, C. Rollard (MNHNP), R. Snazell, J. Van Keer, and J. Wunderlich. R. Jocqué is furthermore thanked for critical remarks to a first draft of the paper.

REFERENCES

BACELAR, A. 1928. Aracnidios portugueses. III. Catalogo sistematico dos Aracnidios de Portugal citados por diversos autores (1831-1926). *Bull. Soc. port. Sci. nat.*, 10: 169-203.

BACELAR, A. 1934. Aracnidios Portugueses V. *Bull. Soc. port. Sci. nat.*, 12: 33-39.

BARA, L. 1984. Six nouvelles espèces pour l'aranéofaune belge découvertes dans la région de Treignes. *Bull. Annls. Soc. r. belge Ent.*, 120: 271-276.

BARRIENTOS, J. A., BLASCO, A., FERRÁNDEZ, M. A., GODALL, R., PÉREZ, J. A., RAMBLA, M. & URONES, C. 1985. Artrópodos epigeos del Macizo de San Juan de la Peña (Jaca, Huesca). 13. Familias de Araneidos de escasa representación. *Pirineos*, 35: 211-234.

BOSMANS, R. & DE KEER, R. 1987. Quelques considérations biogéographiques sur les Araignées des Pyrénées (Arachnida: Araneae). *Bull. Soc. Hist. nat. Toulouse*, 123: 7-18.

BOSMANS, R., MAELFAIT, J.-P. & DE KIMPE, A. 1986. Analysis of the spider communities in an altitudinal gradient in the French and Spanish Pyrénées. *Bull. Br. arachnol. Soc.*, 7: 69-76.

BROEN, B. VON & MORITZ, M. 1987. Zum Vorkommen von *Zodarion rubidum*, Simon, 1914 im Berliner Gebiet. *Dtsch. ent. Z.*, N. F. 1-3: 155-159.

CAPORIACCO, L. DI. 1928. Aracnidi di Giarabub e di Porta Bardia. *Ann. Mus. civ. Stor. nat. Genova*, 53: 77-107.

CAPORIACCO, L. DI. 1932. Aracnidi, *in* Escurzione zoologica all'Oasi di Marrakesch nell'Aprile 1930. *Boll. Zool.*, 3: 197-208.

CAPORIACCO, L. DI. 1933. Araneidi, *in* Spedizione scientifica all'Oasi di Cufra. *Ann. Mus. civ. Stor. nat. Genova*, 56: 311-340.

CORNIC, J.-F. 1978. Première contribution à la connaissance des Araignées du Mont Ventoux. *Terre et Vie*, suppl. 1: 281-294.

COUVREUR, J. M. 1990. Quelques aspects de la biologie de *Zodarion rubidum*, Simon, 1918. *Nwsbr. belg. arachnol. Ver.*: 7: 7-15.

DENIS, J. 1933. Chasses arachnologiques dans les Pyrénées Orientales (région de Banyuls-sur-Mer et Vallespir). *Bull. Soc. Hist. nat. Toulouse*, 65: 529-591.

DENIS, J. 1935a. A propos de quelques Araignées du genre *Zodarion* Walck., appartenant à la faune française. *Bull. Soc. Hist. nat. Toulouse*, 67: 51-68.

DENIS, J. 1935b. Les Araignées du genre *Zodarion* Walckenaer appartenant à la faune d'Italie. *Mem. Soc. ent. ital.*, 14: 65-83.

DENIS, J. 1935c. Liste d'Araignées recueillis dans le département du Var (2ième note). *Ann. Soc. hist. nat. Toulon*, 19: 114-122.

DENIS, J. 1937. Contribution à l'étude des araignées du genre *Zodarion*. *Festschr. Strand*, 3: 1-50.

DENIS, J. 1939. Description d'un *Zodarion* nouveau du Portugal. *Bull. Soc. ent. Fr.*, 44: 89-92.

DENIS, J. 1941. Araignées de l'Ile d'Yeu. *Bull. Soc. zool. Fr.*, 66: 154-164.

DENIS, J. 1950. Araignées de la région d'Orédon (Hautes Pyrénées). *Bull. Soc. His. nat. Toulouse*, 85: 77-113.

DENIS, J. 1955. Recherches d'Araignées dans les Pyrénées centrales (de Barièges à Gavarnie). *Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse*, 90: 142-156.

DENIS, J. 1957. Zoologisch-Systematiche Ergebnisse der Studien-reise von H. Janetschek und W. Steiner in die Spanische Sierra Nevada. VII. Araneae. *Sber. öst. Akad. Wiss.*, 166: 265-302.

DENIS, J. 1961. Araignées du Capcir et du Donezzan. *Bull. Soc. Hist. nat. Toulouse*, 96: 112-128.

DENIS, J. 1962. Les Araignées de l'Archipel de Madère. *Publçoes Inst. Zool. Dr. Augusto Nobre*, 79: 9-118.

DENIS, J. 1966. Eléments d'une faune arachnologique du Vendée. 4e note. *Bull. Soc. scient. Bretagne*, 40: 177-186.

FUENTE, J. M. DE LA. 1898. Arácnidos de Pozuelo de Calatrava determinados en su mayor parte por M. Simon. *An. Soc. esp. Hist. Nat.*, 27: 98-99.

FUENTE, J. M. de la. 1906. Datos para la fauna de la provincia de Ciudad Real. XVIII. *Bol. Soc. esp. Hist. nat.*, 6: 284-301.

GALIANO, E. 1910. Datos para el conocimiento de la distribución geográfica de los Aracnidos en España. *Mem. Soc. esp. Hist. nat.*, 6 (5): 343-424.

HEBAR, K. 1980. Zur Faunistik, Populationsdynamik und Produktionsbiologie der Spinnen (Aranea) der Hackelsberges im Leithagebirge (Burgenland). *Sitzber. öst. Akad. Wiss.*, 189: 83-231.

HADJISARRANTOS, CH. 1940. *Les Araignées de l'Attique*, Athens; 132 pp.

HERMANNS, J.-F. & BASTIN, J. 1989. Rapport de l'excursion d'ARABEL du 25 juin 1988 aux carrières de Montfort (prov. de Liège). *Nwsbr. belg. arachnol. Ver.*, 10: 11-12.

JOCQUÉ, R. 1991. A generic revision of the spider family Zodariidae (Araneae). *Bull. am. Mus. nat. Hist.*, 201: 1-160.

KARSCH, F. 1881. Verzeichniss der wahrend der Rohlfs'schen Afrikanischen Expedition erbeuteten Myriopoden und Arachniden. *Archiv. Natürgesch.*, 47: 1-14.

KULCZYNSKI, V. 1899. Arachnoidea opera Rev. E. Schmitz collecta in insulis Maderianis et in insulis Salvages dictis. *Rozpr. spraw. wydz. mat. pzyrod. Akad. umiej.*, 36: 320-461.

KULCZYNSKI, V. 1905. Araneae nonnullae in insulis Maderianis collectae a rev. E. Schmidt. *Bull. Acad. int. Sci. Cracovie*, 1905: 440-461.

LUCANTE, A. 1880. Catalogue raisonné des Arachnides observés jusqu'à ce jour dans les départements du Sud-Ouest de la France d'après M. Eugène Simon. *Bull. Assoc. sci. Gironde*, 1880: 137-143.

MACHADO, A. DE BARROS. 1949. Araignées nouvelles pour la faune portugaise. *Publçoes Inst. Zool. Dr. Augusto Nobre*, 38: 1-60.

ORGHIDAN, T., DUMITRESCO, M. & GEORGESCO, M. 1975. Mission biospéléologique «Constantin Dragan» à Majorque (1970-1971). Première note. *Trav. Inst. Spéol. Emil Racovitza*, 14: 9-33.

PAVESI, P. 1884. Materiali per lo studio della fauna Tunisia raccolti da G. Doria. II. Aracnidi. *Ann. Mus. civ. Stor. nat. Genova*, 20: 446-486.

REIMOSER, E. 1926. Arachniden aus den Nördlichen und

Ostlichen Spanien, gesammelt von Dr. J. Haas in den Jahren 1914-1918. *Senckenberg. biol.*, 8: 132-136.

SCHENKEL, E. 1938. Spinnentiere von der Iberischen Halbinsel. *Ark. Zool.*, 30: 1-29.

SIMON, E. 1870. Sur les Araignées de la famille Enyoidae qui habitent l'Espagne et le Maroc. *Revue Mag. Zool.*, 2: 1-16.

SIMON, E. 1873. Aranéides nouveaux ou peu connus du midi de l'Europe (deuxième mémoire). *Mém. Soc. roy. sci. Liège*, 5: 1-174.

SIMON, E. 1874a. *Les Arachnides de France*. I. Paris, pp. 1-272.

SIMON, E. 1874b. Liste d'Arachnides recueillis par M. le Dr. Ch. Leprieur dans son ascension à l'Aïtzer. *Ann. Soc. ent. Fr.*, 5: 155.

SIMON, E. 1878. Description de *Lethia sexpustulata*. *Ann. Soc. ent. Fr.* (5) 8: 98-99.

SIMON, E. 1884. Arachnides observées à Miranda de Ebro au mois d'août 1883. *Ann. Soc. esp. Hist. nat.*, 13: 113-126.

SIMON, E. 1898. Sur quelques arachnides de Portugal appartenant au musée zoologique de l'Académie Polytechnique de Porto. *Ann. Sci. nat. Porto*, 5: 92-102.

SIMON, E. 1900. Liste des Araignées recueillis à Uclès (Espagne) par le P. J. Pantel. *Bull. Soc. ent. Fr.*: 44-45.

SIMON, E. 1914. *Les Arachnides de France* VI. Paris, Mulo, pp. 1-308.

STEINBERGER, K. 1987. Über einige bemerkenswerte Arachniden aus Nordtirol, Österreich. *Ber. naturwiss.-med. Ver. Inssbr.*, 74: 141-145.

THALER, K. & NOFLATSCHER. 1990. Neue und bemerkenswerte Spinnenfunde aus Südtirol (Arachnida: Aranei). *Veröff. Mus. Ferdinandeum*, 69: 169-190.

VOGEL, B. 1968. A zodariid spider from Pennsylvania (Araneida: Zodariidae). *J. New York Entomol. Soc.*, 76: 96-100.

WUNDERLICH, J. 1973. Beschreibung einiger bisher unbekannten Arten der Gattung *Zodarion* aus Süd-Europa. *Senckenberg. Biol.*, 54: 171-176.

Recibido el 2 de diciembre de 1992
Aceptado el 4 de noviembre de 1993

CATALOGO DE TIPOS DE ORTOPTEROIDES (INSECTA) DE IGNACIO BOLIVAR, I: BLATTARIA, MANTODEA, PHASMOPTERA Y ORTHOPTERA (STENOPELMATOIDEA, RHAPHIDOPHOROIDEA, TETTIGONIOIDEA, GRYLLOIDEA, TETRIGOIDEA)

Mercedes París *

RESUMEN

Se han catalogado los ejemplares tipo de Blattaria, Mantodea, Phasmoptera, Stenopelmatoidea, Rhaphidophoroidea, Tettigonioidea, Grylloidea y Tetrigoidea descritos por Ignacio Bolívar que se encuentran depositados tanto en el Museo Nacional de Ciencias Naturales (Madrid) como en otros numerosos centros, principalmente europeos. Bolívar describió los siguientes táxones de nivel específico o infraespecífico: 119 de Blattaria, 37 de Mantodea, 31 de Phasmoptera, 12 de Stenopelmatoidea, 5 de Rhaphidophoroidea, 276 de Tettigonioidea, 137 de Grylloidea y 211 de Tetrigoidea. De ellos, se han localizado las series tipo de 95, 27, 21, 11, 5, 218, 123 y 192, respectivamente. Para cada taxon se da la referencia original, categoría de tipo, datos relativos al etiquetado y estado de conservación de cada ejemplar, centro(s) depositario(s), y situación taxonómica actual. Se designan Lectotipos para 7 táxones de Blattaria, 3 de Mantodea, 1 de Phasmoptera, 1 de Stenopelmatoidea, 1 de Rhaphidophoroidea, 45 de Tettigonioidea, 13 de Grylloidea y 39 de Tetrigoidea. No se consideran válidas las designaciones previas de lectotipo de *Loboptera maroccana, Ephippigera martinezi, Criotettix exertus, C. flavopictus* y *Systolederus greeni,* y de neotipo de *Metrioptera sabulosa indecisa.* Se sinonimiza *Phyllodromica ignabolivari* Bohn, 1993 **(syn. n.)** con *Phyllodromica panteli* (Bolívar, 1921) (sinónimos objetivos). Se propone la denominación *Phyllodromica horstbohni* **sp.n.** para *Phyllodromica panteli sensu* Bohn, 1993 (*non* Bolívar, 1921). Por último, se incluye también una relación de 34 nombres específicos correspondientes a táxones de la superfamilia Tetrigoidea que I. Bolívar no llegó a describir.

Palabras clave: *Tipos, Blattaria, Mantodea, Phasmoptera, Stenopelmatoidea, Rhaphidophoroidea, Tettigonioidea, Grylloidea, Tetrigoidea, Bolívar.*

ABSTRACT

Catalogue of Ignacio Bolívar's types of orthopteroids (Insecta), I: Blattaria, Mantodea, Phasmoptera and Orthoptera (Stenopelmatoidea, Rhaphidophoroidea, Tettigonioidea, Grylloidea, Tetrigoidea).

The type specimens of the species of Blattaria, Mantodea, Phasmoptera, Stenopelmatoidea, Rhaphidophoroidea, Tettigonioidea, Grylloidea and Tetrigoidea described by Ignacio Bolívar have been catalogued. They are deposited in the Museo Nacional de Ciencias Naturales (Madrid) and in other institutions, mainly European, as well. Bolívar described 119 taxa of specific or infraspecific level in Blattodea, 37 in Mantodea, 31 in Phasmoptera, 12 in Stenopelmatoidea, 5 in Rhaphidophoroidea, 276 in Tettigonioidea, 137 in Grylloidea and 211 in Tetrigoidea, and the type series of 95, 27, 21, 11, 5, 218, 123 and 192 of them have been located, respectively. The original reference, type category, label and preservation data for each specimen, depositories, and present taxonomic status are given for each taxon. Lectotypes are designated for 7 taxa of Blattaria, 3 of Mantodea, 1 of Phasmoptera, 1 of Stenopelmatoidea, 1 of Rhaphidophoroidea, 45 of Tettigonioidea, 13 of Grylloidea and 39 of Tetrigoidea. Previous lectotype designation for *Loboptera maroccana, Ephippigera martinezii, Criotettix exertus, C. flavopictus* and *Systolederus greeni,* and neotype designation for *Metrioptera sabulosa indecisa* are not considered to be valid. *Phyllodromica igna-*

* Museo Nacional de Ciencias Naturales. José Gutiérrez Abascal, 2. 28006 Madrid.

bolivari Bohn, 1993 (**syn. n.**) is synonymized with *Phyllodromica panteli* (Bolívar, 1921) (objective synonyms). The name *Phyllodromica horstbohni* **sp.n.** is proposed for *Phyllodromica panteli sensu* Bohn, 1993 (*non* Bolívar, 1921). Finally, a list of 34 specific names of taxa in the superfamily Tetrigoidea, never described by Bolívar, are included.

Key words: *Types, Blattaria, Mantodea, Phasmoptera, Stenopelmatoidea, Rhaphidophoroidea, Tettigonioidea, Grylloidea, Tetrigoidea, Bolívar.*

INTRODUCCION

Ignacio Bolívar y Urrutia (1850-1944) desarrolló durante 70 años una intensa labor científica, fundamentalmente dedicada al estudio de los ortopteroides. Su trabajo se desarrolló en el laboratorio de Entomología del Museo Nacional de Ciencias Naturales (MNCN), lo que contribuyó al enriquecimiento de su colección de ortopteroides; en parte, por el número de ejemplares, principalmente ibéricos, recolectados por el mismo Bolívar; por la gran cantidad de intercambios con especialistas de la época, y por los ejemplares recibidos tras el estudio de colecciones de otros Museos. A lo largo de estos años y en más de 236 publicaciones, describió 295 géneros y 1.506 especies y subespecies, sin mencionar los de otros órdenes de insectos; abordó el estudio de todos los grupos de ortopteroides destacando especialmente su labor en los Acridoidea (875 especies descritas), Tettigonioidea (276), Grylloidea (137) y Blattaria (199); se ocupó de todas las regiones faunísticas, y así, junto a su fundamental aportación al conocimiento de la fauna ibérica (BOLÍVAR, 1876, 1897e, 1898d, 1899a), describió 506 especies etiópicas, 344 orientales, 321 paleárticas...

Independientemente del enorme valor que, por todo lo dicho, tiene la colección de ortopteroides del MNCN, y que justificaría por sí solo la atención que con este trabajo se le dedica, se valoró también la utilidad del mismo. Es conocida la gran dificultad que suele representar la localización de los tipos o series tipo de las especies descritas con anterioridad a nuestro siglo y principios del mismo: suelen faltar en las descripciones algunos de los datos que hoy consideramos imprescindibles, como indicaciones precisas sobre las procedencias de los ejemplares en que se basan, número de ejemplares examinados o colección en que se depositan. Ello, unido al hecho de que, no raramente, las series originales pertenecían a colecciones privadas cuyo depositario actual se ignora, y al intercambio de ejemplares entre especialistas, hace esta tarea tan difícil como necesaria.

En este primer trabajo nos ocupamos de los tipos de las especies pertenecientes a los órdenes Blattaria, Mantodea, Phasmoptera y dentro de los Orthoptera, las superfamilias Stenopelmatoidea, Rhaphidophoroidea, Tettigonioidea, Grylloidea y Tetrigoidea, quedando aún pendiente de elaboración todas las superfamilias de Caelifera, excepto Tetrigoidea. En la tabla I se muestra el número de táxones descritos para cada uno de los grupos catalogados, según áreas biogeográficas.

MATERIAL Y METODOS

Partiendo de la información bibliográfica y de los datos del inventario de la Colección de Entomología del MNCN, realizado hace unos años, se procedió a la localización de los ejemplares tipo que, según la bibliografía, deberían estar depositados en ella. No fueron localizados algunos de los tipos esperados, mientras que, por el contrario, figuraban otros no mencionados en la bibliografía como pertenecientes a esta colección.

Por ello y ante la dificultad de establecer el verdadero status o categoría de tipo de los ejemplares, en los casos de series repartidas entre éste y otros centros, consideramos que la utilidad de este catálogo se vería incrementada si incluyera información relativa a todos los táxones descritos por Bolívar y no sólo a aquellos cuyos tipos estuvieran conservados en el MNCN. Se solicitó a las Instituciones depositarias información sobre los correspondientes ejemplares, su número, sexo, etiquetado y estado de conservación.

Tabla I.—**Número de especies descritas por Bolívar para cada taxon de nivel orden o superfamilia, según áreas biogeográficas (Ib. = Ibérico; Pal. = Paleártico; Et. = Etiópico; Or. = Oriental; Aus. = Australiano; Neo. = Neotropical; Nc. = Neártico)**

Table I.—**Number of species described by Bolívar in each order or superfamily level taxon, for every biogeographic area (Ib. = Iberian; Pal. = Palaeartic; Et. = Ethiopian; Or. = Oriental; Aus. = Australian; Neo. = Neotropical; Nc. = Neartic)**

Táxones	Areas biogeográficas						
	Ib.	Pal.	Et.	Or.	Aus.	Neo.	Nc.
Blattaria	5	22	41	24	5	22	—
Mantodea	2	10	20	5	—	—	—
Phasmoptera	1	2	15	4	—	9	—
Stenopelmatoidea	—	—	4	8	—	—	—
Rhaphidophoroidea	—	3	—	1	1	—	—
Tettigonioidea	55	36	66	30	44	43	2
Grylloidea	12	39	51	27	1	7	—
Tetrigoidea	2	3	43	106	23	33	1

Queremos dejar constancia de la inapreciable colaboración prestada por los responsables de cada una de las colecciones, de los que hemos obtenido, en general, rápida respuesta y completa información, a pesar del elevado número de especímenes que algunos de ellos han debido localizar y examinar; en más de un caso, sus valiosos comentarios e indicaciones han sido decisivos para nuestro trabajo. Debido precisamente al gran número de ejemplares tipo depositados en algunas colecciones, se decidió visitar los Museos de Cambridge, Londres, París y Viena, y recoger parte de la información directamente.

En nuestra colección y en las de otros museos concurren una serie de circunstancias similares: la mayor parte de los ejemplares carecían de indicación alguna que les identificara como tipos; los datos de captura no siempre coinciden con los de la descripción original, siendo en ocasiones más detallados y en otras incompletos o más vagos (por ejemplo, sólo el país); es frecuente también la presencia de varios ejemplares sin datos, colocados ordenadamente tras otros de las mismas características pero bien rotulados, uno, al menos, de los cuales lleva identificación a mano del autor; en estos casos y coincidiendo con la opinión de los responsables de otras colecciones, hemos considerado que pertenecerían también a la serie tipo.

Dado que el objetivo de este trabajo no es similar al de un catálogo taxonómico y conociendo la repercusión que desde el punto de vista nomenclatural puede tener la designación de lectotipos, sólo lo hacemos aquí en aquellos casos en que se conserva un único ejemplar de la serie tipo y se encuentra, además, depositado en la colección del MNCN.

Los datos correspondientes a cada uno de los táxones descritos se han organizado alfabéticamente para cada orden o superfamilia, agilizando así su localización. También se han incluido en la misma lista los táxones que no han sido encontrados o se consideran perdidos, para facilitar su manejo. La información referente a cada uno de ellos se estructura como sigue:

especie Autor, año: página de la descripción original *(Género original)*

Número de ejemplares que constituyen la serie, categoría de tipo y sexo; número de catálogo [sólo para los ejemplares del MNCN y se corresponde con el número de registro de la base de datos]. Para cada ejemplar o ejemplares: transcripción de las etiquetas, de la superior a la inferior, separándolas por punto y coma e incluyendo entre corchetes información adicional, si la hubiere. Comentario sobre el estado de conservación, sólo si existe deterioro. Centro depositario, ciudad.

Nombre válido actual Autor, año (referencia bibliográfica correspondiente).

Obs.: Observaciones aclaratorias sobre alguno de los puntos anteriores, si se considera necesario. Todas las referencias a artículos que aparecen entre corchetes se refieren al Código Internacional de Nomenclatura Zoológica (1985).

Se ha intentado mantener la misma estructuración para la información que se ha obtenido de otros centros a través de la correspondencia o la bibliografía, adaptando los resultados en la medida de lo posible al esquema indicado. En caso de no haberse obtenido confirmación de algún centro sobre la existencia de los ejemplares tipo que se suponen en él depositados, éstos figuran como [SINTIPOS ?] o [PARALECTOTIPOS ?], según los casos, y se añade [?] tras el centro depositario.

Aquellos ejemplares que no poseen datos, pero están a continuación de otros que sí pertenecen claramente a la serie tipo, se han etiquetado con la categoría de tipo correspondiente, aunque con duda, e incluido dentro de la serie; asimismo, figuran también con interrogante aquellos ejemplares sobre los que, por otras circunstancias, existe alguna duda respecto a su status o a la categoría que se le atribuye.

La información sobre la situación taxonómica actual de las especies relacionadas no supone aportaciones propias, habiéndonos limitado tan sólo a incluir datos bibliográficos, con arreglo al siguiente esquema:

— Si el taxon no ha sufrido ningún cambio, se da la última referencia.

— Si ha habido una nueva combinación, se da la primera referencia en la que ésta se utiliza, y también la última, si la hubiere.

— Si se le considera sinónimo de otra especie, se da la primera referencia en la que se establece la sinonimia.

— Si no se ha encontrado ninguna cita de la especie desde su descripción, se da la cita original, indicándolo entre paréntesis. No se incluyen en la bibliografía, ni aparecen en el texto, las referencias originales de aquellas especies con las que han sido sinonimizadas algunas de las descritas por Bolívar.

En la superfamilia Tetrigoidea, especialmente para los géneros *Paratettix* y *Criotettix*, se ha seguido el criterio del señor Devriese (com. pers.), quien, por otra parte, ha tenido la amabilidad de completar la información recogida en este apartado.

Se han utilizado las siguientes abreviaturas para los diferentes centros depositarios:

ACCIZ. Academia de Ciencias de Cuba, Instituto de Zoología. La Habana.

ANSP. The Academy of Natural Sciences of Philadelphia. Filadelfia.

BPBM. Bernice P. Bishop Museum, Honolulu. Hawai, Honolulu.
DZUC. Department of Zoology, University of Cambridge. Cambridge.
EI. Entomologisches Institut. Zurich.
HECUM. Hope Entomological Collection, University Museum. Oxford.
HNHM. Hungarian Natural History Museum. Budapest.
IBUNA. Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. México.
IPN. Instituto Politécnico Nacional. México.
IRSNB. Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique. Bruselas.
ISE. Instituto de Segunda Enseñanza de La Habana. La Habana.
MCSN. Museo Civico di Storia Naturale «Giacomo Doria». Génova.
MHN. Muséum d'Histoire Naturelle. Ginebra.
MNCN. Museo Nacional de Ciencias Naturales. Madrid.
MNHN. Muséum National d'Histoire Naturelle. París.
MRAC. Musée Royal de l'Afrique Centrale. Tervuren.
MZB. Museu de Zoologia, Ajuntament de Barcelona. Barcelona.
NHM. The Natural History Museum. Londres.
NHMW. Naturhistorisches Museum Wien. Viena.
NMM. Naturhistorisch Museum. Maastricht.
NMNH. National Museum of Natural History. Leiden.
NMP. Národní Muzeum v Praze. Praga.
PAN. Polska Akademia Nauk. Varsovia.
SMNH. Swedish Museum of Natural History. Estocolmo.
ZIZM. Zoologisches Institut und Zoologisches Museum. Hamburgo.

Los datos de cada uno de los ejemplares pertenecientes a las series tipo han sido introducidos en una base de datos a la que se accede a través del programa TIPOS, elaborado especialmente para la catalogación de los mismos por J. M. Becerra, E. Bello y A. García Valdecasas, del MNCN.

RESULTADOS

Aun cuando no en todos los casos se tenga la certeza de haber localizado la serie tipo completa, un resumen de los táxones y ejemplares encontrados, así como aquellos que no lo fueron, queda reflejado en la tabla II.

Por último, creemos interesante señalar aquí que en la colección del MNCN se han encontrado ejemplares estudiados, identificados y etiquetados por Bolívar como pertenecientes a 33 especies nuevas, que, sin embargo, no fueron publicadas. Es un dato curioso que 11 de entre ellos sean precisamente los únicos especímenes de esta familia a los que el autor añadiera la indicación «Tipo» en la etiqueta de determinación. La mayor parte de estos ejemplares se hallan colocados en la colección, no en cajas aparte sino en su lugar correspondiente de acuerdo a la clasificación adoptada por Bolívar; los menos se encuentran en cajas situadas al final de la colección, en las que también hay emplares con sólo el nombre genérico y otros con la indicación «a estudiar». Diecisiete de los nombres de estas «especies» aparecen escritos a lápiz por Bolívar, tras las especies del correspondiente género, en el ejemplar del catálogo de KIRBY (1910) que él utilizaba. Considerando que el estudio de este material podría ser de utilidad para los especialistas del grupo, independientemente de que pertenezca o no a especies ya descritas, se incluye al final una relación con los nombres empleados por Bolívar junto con los datos del etiquetado de los ejemplares.

Tabla II.—**Número de especies descritas para cada taxon (Sps.), series tipo (S.t.h.) y ejemplares (Exx.h.) localizados, series tipo de las que no se ha podido confirmar su existencia en el centro depositario correspondiente (S.t.dud), y series tipo que se consideran perdidas, o probablemente perdidas (S.t.p.)**

Table II.—Number of species described in each taxon (Sps.), type series (S.t.h.) and specimens (Exx.h.) found, type series in a depository center not confirmed (S.t.dud), and type serie lost or probably lost (S.t.p.)

Táxones	Sps.	S.t.h.	Exx.h.	S.t.dud	S.t.p.
Blattaria	119	95	465	13	11
Mantodea	37	27	71	1	9
Phasmoptera	31	21	63	6	4
Stenopelmatoidea	12	11	26	—	1
Rhaphidophoroidea	5	5	25	—	—
Tettigonioidea	276	218	735	8	50
Grylloidea	137	123	741	3	11
Tetrigoidea	211	192	706	8	11

BLATTARIA

abdelazizi Bolívar, 1908b: 91 *(Hololampra)*

8 SINTIPOS, 2 ♂♂, 6 ♀♀; n.os 1.508 a 1.515. 1 ♂: *Aph. Abdelazizi*, C. Espartel [Tánger, Marruecos] [a mano del autor]; *Arbiblatta abdelazizi* (Bol.) [a mano], det. E. Morales Agacino [impreso]; Sintipo. 1 ♀: *Aph. Abdelazi.*, C. Espartel [a mano del autor]; Sintipo. 1 ♂, 4 ♀♀: *Aph. Abdelazizi*, C. Espartel [a mano del autor]; Sintipo. Pegados en etiquetas. 1 ♀: C. Espalter *(sic)* [a mano de Escalera]; Sintipo. Ninfa, pegada en etiqueta. MNCN, Madrid.

Phyllodromica (Arbiblatta) abdelazizi (Bolívar, 1908) (BEY-BIENKO, 1938; PRINCIS, 1971).

acuticerca Bolívar, 1924: 335 *(Mareta)*

3 SINTIPOS 1 ♂, 1 ♀, 1 ¿sexo? 1 ♂: ♂ [a mano]; Syntype [impreso etiqueta borde azul claro]; Percy Sladen Trust Exped., Brit. Mus., 1926-203 [impreso]; Mahe, 1908-9, Seychelles Exp. [impreso]; *Mareta acuticerca* Bol. [a mano del autor]. 1 ♀: Syntype [impreso etiqueta borde azul claro]; Mahe, 1908-9, Seychelles Exp. [impreso]; Percy Sladen Trust Exped., Brit. Mus., 1926-203 [impreso]. 1 ejemplar:

Syntype [impreso etiqueta borde azul claro]; Silhouette, 1908, Seychelles Exp. [a mano]; Percy Sladen Trust Exped., Brit. Mus., 1926-203 [impreso]; 24 [a mano]. Sin abdomen. NHM, Londres.

9 SINTIPOS 5 ♂♂, 2 ♀♀, 2 ¿sexo? 1 ♂: Mahe, '08-9, Seychelles Exp. [impreso] 110 [a mano]; Paratype [impreso en etiqueta azul]; *Mareta acuticerca* Bol. [a mano]. 1 ♀, 2 ejemplares: 65 [1 ♀, 1 ejemplar] 204 [el otro, en todos a mano]; Mahe, 1908-9, Seychelles Exp. [impreso]; Paratype [impreso en etiqueta azul]. Uno de los ejemplares es una ninfa y el otro carece de abdomen, pata I izda. y II y III dcha., así como de la tibia II izda. La hembra con la ooteca parcialmente fuera. 3 ♂♂: 57 [en dos machos], 56 [en el otro, en todos a mano], Felicite, '08, Seychelles Exp. [impreso]; Paratype [impreso en etiqueta azul]. Uno de los machos sin la pata I dcha. 1 ♂, 1 ♀: 16 [el ♂], 27 [la ♀, en ambos a mano]; Silhouette, 1908, Seychelles Exp. [impreso]; Paratype [impreso en etiqueta azul]. La hembra con la ooteca parcialmente fuera. DZUC, Cambridge.

1 SINTIPO ♂; n.º 1.401. Silhouette, '08, Seychelles Exp. [impreso] 1 [a mano]; *Mareta acuticerca* [a mano del autor, en alfiler aparte]; Sintipo. Sin la pata I dcha. MNCN, Madrid.

Balta acuticerca (Bolívar, 1924) (PRINCIS, 1969a).

Obs.: Aunque los ejemplares del DZUC están etiquetados como Paratipos, deben considerarse Sintipos, ya que el autor no eligió un Holotipo, ni un Lectotipo ha sido designado.

adelungi Bolívar, 1914b: 172 *(Polyphaga)*

HOLOTIPO ♂; n.º 1.468. Holotipo; Tanger [Marruecos], M. Escalera [impreso]; *Polyphaga Adelungi* Bol. (Tipo) [a mano del autor]; *Heterogamodes adelungi* (Bol.) [a mano] det. E. Morales Agacino [impreso]. 5 PARATIPOS ♀♀; n.os 1.469 a 1.472. 1 ♀: cartoncito blanco; Paratipo; Tanger, M. Escalera [impreso]; *Polyphaga adelungi* Bol. [a mano del autor]; *Heterogamodes Adelungi* (Bol.) [a mano del autor]. 4 ♀♀: cartoncito blanco; Paratipo; Tanger, M. Escalera [impreso]. Una de ellas sin los pares medio y anterior de patas. MNCN, Madrid.

Arenivaga (Heterogamisca) adelungi (Bolívar, 1914) (PRINCIS, 1962).

adspersa Bolívar, 1897e: 128 (*Aphlebia sardea* var.)

Serie tipo perdida? Loc. tip.: Oran (Argelia); ♂, ♀.

Phyllodromica (Phyllodromica) adspersa (Bolívar, 1897) (PRINCIS, 1971; GANGWERE y LLORENTE, 1992).

Obs.: No se ha localizado en la colección del MNCN, Madrid, ni se tiene ningún dato sobre su posible paradero.

aequatoriana Bolívar, 1881d: 479 *(Blabera)*

6 SINTIPOS ♀♀; n.os 1.612 a 1.617. 1 ♀: Ecuador [a mano del autor]; *B. equatoriana* Bol. [a mano del autor]; *B. aequatoriana* Bol. [a mano], Sintipo [impreso, en etiqueta roja]; Ecuador [impreso en etiqueta verde]; Expedición al Pacífico (1862-1865) [impreso en etiqueta verde]. 1 ♀: Ecuador [a mano del autor]; *B. aequatoriana* Bol. [a mano], Sintipo [impreso, en etiqueta roja]; Ecuador [impreso en etiqueta verde]; Expedición al Pacífico (1862-1865) [impreso en etiqueta verde]. Tórax comido en su lado dcho., sin las patas II dcha. ni III izda., ni las tibias I dcha. ni II izda. 2 ♀♀: Martínez!, Archidona [a mano del autor en etiqueta verde]; Coll. del Pacífico [impreso]; *B. aequatoriana* Bol. [a mano], Sintipo [impreso, en etiqueta roja]; Archidona (Ecuador), 25/abr-10/may/1865, F. Martínez [impreso en etiqueta verde, dato recuperado por C. Santos de la documentación sobre la Expedición al Pacífico]; Expedición al Pacífico (1862-1865) [impreso en etiqueta verde]. Una de ellas con la cabeza y tórax prácticamente comidos por dentro, sin la pata II dcha. ni los tarsos I dcha.; la otra carece del par anterior de patas. 2 ♀♀: Martínez!, Coca [a mano del autor en etiqueta verde]; Coll. del Pacífico [impreso]; *B. aequatoriana* Bol. [a mano], Sintipo [impreso, en etiqueta roja]; Coca (Ecuador), ?/jun-17/jul/1865 [impreso en etiqueta verde, dato recuperado por C. Santos de la documentación sobre la Expedición al Pacífico]; Expedición al Pacífico (1862-1865) [impreso en etiqueta verde]. Una de ellas comida en parte, y la otra sin los tarsos III izda. MNCN, Madrid.

Blaberus parabolicus (Walker, 1868) (KIRBY, 1904).

alca Bolívar, 1897b: 293 *(Temnopteryx)*

1 SINTIPO ♂; n.º 1.408. Ind. Or., P. Castets [impreso]; *Temnopteryx alca* [a mano del autor]; Sintipo. Sin la pata III izda. ni la I dcha. MNCN, Madrid.

1 SINTIPO ♂: Ind. Or., P. Castets [impreso]; Type [a mano en etiqueta azul]. Sin las tibias II izda., II dcha. ni III dcha., muy deteriorado por el alfiler. MNHN, París.

Temnopteryx alca Bolívar, 1897 (PRINCIS, 1969a como sp. *incertae sedis*).

Obs.: En la descripción original no se designa un tipo ni se menciona el número de ejemplares estudiados. El especimen etiquetado como tipo podría ser un Lectotipo, si algún autor lo hubiera designado o mencionado como tal [art. 74 (b)]. Al no haber encontrado ninguna publicación en que se mencione como tal, consideramos todos los ejemplares de la serie como Sintipos, a pesar del etiquetado.

aldabrensis Bolívar, 1924: 322 *(Ischnoptera)*

HOLOTIPO ♀: Holotype [impreso etiqueta borde rojo]; Aldabra [Islas Seychelles], 1908-9, J. C. F. Fryer [a mano]; Percy Sladen Trust Exped., Brit. Mus., 1926-203 [impreso]; 30b [a mano]; *Ischnoptera aldabrensis* I. Bolívar [a mano]; Specimen hardly da-

maged in return from Dr. Bolívar. Not absolutely certain that the metathorax & hind wind belong to it. The abdomen certainly does. H.S. I.1924 [a mano]. Ejemplar muy dañado, sin muchas de sus partes [ver también ROTH (1985)]. NHM, Londres.

Simploce (?) aldabrensis (Bolívar, 1924) (ROTH, 1985).

Obs.: Holotipo por monotipia [art. 73 (a) (ii)].

algerica Bolívar, 1881e: 499 *(Aphlebia)*

LECTOTIPO ♀; n.º 1.632. Holotipo; Oran [Argelia], 5-5-[18]79 [impreso]; *A. algerica* Bol. [a mano del autor]; Lectotipo. 2 PARALECTOTIPOS ♀♀; n.os 1.633 a 1.634. 1 ♀: Cotipo; Oran, 5-5-[18]79 [a mano, no del autor]; Paralectotipo. 1 ♀: Cotipo; Orán! [a mano del autor]; Paralectotipo. MNCN, Madrid.

Phyllodromica (Lobolampra) algerica (Bolívar, 1881) (CHOPARD, 1943; PRINCIS, 1971).

Obs.: BOLÍVAR *(l.c.)* describió esta especie basándose en un número indeterminado de machos y hembras. MORALES AGACINO (1948: 343) discute la serie tipo de esta especie, y designa Holotipo una de las tres hembras de Orán que se encuentran en la colección del MNCN y que sirvieron al autor para hacer la descripción de esta especie, dado que éste no había designado un tipo para la misma. La hembra que encontramos marcada como Holotipo es un Lectotipo [art. 74 (b)]. Por otro lado, en la misma publicación incluye como parte de la serie tipo los ejemplares de Tánger que estudió Bolívar para hacer la posterior descripción del macho —ya que el que describió en 1881 fue considerado como sinónimo de *cincticollis* Lucas por FINOT (1895)— de *algerica;* no obstante, estos ejemplares no pertenecen a la serie tipo, ya que no forman parte del material estudiado en la descripción original. No se ha encontrado ningún macho de Orán, que sí formaría parte de la serie tipo original, aunque no pertenezca a esta especie.

alluaudi Bolívar, 1893c: 171 *(Blatta)*

LECTOTIPO ♂; n.º 1.374. Assinie [Costa de Marfil], Afrique oc. [impreso en etiqueta verde]; *Ph. Alluaudi* Bol., Alluaud [a mano del autor]; Lectotipo. Carece de la antena izda. MNCN, Madrid.

Akaniblatta alluaudi (Bolívar, 1893) (PRINCIS, 1969b; KUMAR, 1975).

Obs.: Se designa este ejemplar como Lectotipo.

alluaudi Bolívar, 1895a: 371 *(Desmosia)*

1 SINTIPO ♂; n.º 1.387. Iles Séchelles, Mahé, Ch. Alluaud 1892 [impreso]; *Desmosia Alluaudi* [a mano del autor]; Sintipo. Sin el par medio de patas ni la III izda. MNCN, Madrid.

1 SINTIPO ♂: Museum París, I. Seychelles, Alluaud 115-96 [impreso]; Iles Séchelles, Mahé, Ch. Alluaud 1892 [impreso]; Type [impreso con letras rojas]; *Desmosia Alluaudi* Bol. [a mano del autor] Bolívar dete 1896 [a mano, no del autor]. Sin la pata II dcha. MNHN, París.

Desmosia alluaudi Bolívar, 1895 (PRINCIS, 1969a).

Obs.: A pesar de que el ejemplar del MNHN está etiquetado como type, se consideran todos los componentes de la serie Sintipos, al ser un caso similar al de *T. alca* Bol.

amoena Bolívar, 1924: 337 *(Supella)*

LECTOTIPO ♂: Lectotype [impreso etiqueta borde azul marino]; Percy Sladen Trust Exped., Brit. Mus., 1926-203 [impreso]; Amirante, Desroches I. [Islas Seychelles], J. S. Gardiner, V-XII-1905 [impreso]; Type [impreso en etiqueta azul]; *Supella* [a mano del autor] Bolívar [a mano] *amoena* sp. nov. [a mano del autor]; Lectotypus *Supella amoena* Bol., ♂, K. Princis 1956 [a mano en etiqueta roja]. Sin cabeza ni algunas patas. Designación de Lectotipo por PRINCIS (1959: 134). 1 PARALECTOTIPO ♀: Paralectotype [impreso etiqueta borde azul claro]; Amirante, Desroches I., J. S. Gardiner, V-XII-1905 [impreso]; Percy Sladen Trust Exped., Brit. Mus., 1926-203 [impreso]; 10 [?; a mano]. NHM, Londres.

2 PARALECTOTIPOS ♂♂: Amirante, Desroches I., J. S. Gardiner, V-XII-1905 [impreso]; Paratype [impreso en etiqueta azul]; *Supella amoena* Bol. [a mano, en uno de ellos]. Uno de ellos, pegado en etiqueta, carece de las patas II y III izda., y el otro de la III dcha. DZUC, Cambridge.

1 PARALECTOTIPO ♀; n.º 1.375. Amirante, Desroches I., J. S. Gardiner, V-XII-1905 [impreso]; *Supella amoena* Bol., n. sp. (M.S.) [a mano]; Paralectotipo. Sin las patas I izda., II izda. ni III dcha. MNCN, Madrid.

Margatteoidea amoena (Bolívar, 1924) (PRINCIS, 1959).

aptera Bolívar, 1905e: 137 *(Attaphila)*

[HOLOTIPO ♂ ?]. Loc. tip.: Esperanza, Dibulla, Columbia (Forel!). NMM, Maastricht. [?].

Attaphila aptera Bolívar, 1905 (PRINCIS, 1963a).

Obs.: Holotipo por monotipia [art. 73 a) ii)]. J. Van Tool (com. pers.), conservador del NMNH, Leiden, nos informó que la colección Wasmann está depositada en el Museo de Maastricht, pero no hemos obtenido una respuesta de este centro que confirme que este material se encuentre allí.

assiniensis Bolívar, 1893c: 172 *(Periplaneta)*

Serie tipo perdida? Loc. tip.: Assinie [Costa de Marfil], Ch. Alluaud; ♀.

Hebardina assiniensis (Bolívar, 1893) (PRINCIS, 1963b).

Obs.: Sus centros depositarios más probables serían el MNCN, Madrid, o el MNHN, París, pero no se ha encontrado en ninguno de ellos, y no tenemos otros datos sobre su posible paradero.

badius Bolívar, 1924: 340 *(Onychostylus)*

LECTOTIPO ♂: Holotype; Seychelles, Mahé, Cascada, V-XII-1905, J. S. Gardiner; Percy Sladen Trust Exped., Brit. Mus., 1926-203. Preparación 269 (ROTH, 1989c). NHM, Londres (ROTH, 1989c).

Miriamrothschildia badia (Bolívar, 1924) (ROTH, 1989c).

Obs.: ROTH (1989c: 66) menciona este macho como Holotipo. Al no haberlo designado el autor en la descripción original, y constar la serie de 1 ♂ y 1 ♀, este ejemplar es un Lectotipo [art. 74 (b)].

baetica Bolívar, 1884a: 105 *(Aphlebia)*

HOLOTIPO ♂, n.º 1.529. Holotipo [impreso en etiqueta roja]; etiqueta blanca; Lanjarón [Granada, España], Chicote [a mano]; *A. baetica* Bol. [a mano del autor]; *Phyl. (Phyl.) baetica* (Bol.) [a mano ¿de Fernandes?]; Prep. Bo 63 [a mano]; N.º prep. 200194 [a mano]. Abdomen en preparación microscópica de Bohn. 1 PARATIPO ♂; n.º 1.530. Lanjarón, Chicote [a mano]; Paratipo [impreso en etiqueta roja]; Prep. Bo 84 [a mano]; ♂ *Aphlebia baetica* Boliv., Paratype [a mano de Bohn]; N.os prep. 200192, 200193 [a mano]. Las etiquetas referidas son las que portaba el ejemplar, ya que ahora está completo en preparación microscópica de Bohn. MNCN, Madrid.

Phyllodromica baetica (Bolívar, 1884) (FERNANDES, 1962; BOHN, 1992).

Obs.: BOLÍVAR *(l.c.)* dice: «Deux seuls exemplaires ♂, dont l'un, encore *immature,* a toutes les parties que sont noirs dans le type, de couleur rougeàtre», siendo por tanto el ejemplar más oscuro el Holotipo. Por otro lado, FERNANDES (1962) y BOHN (1992) mencionan entre el material tipo, como alotipo, 1 ♀ de Lanjarón, Martínez, que no pertenece a la serie tipo al no haber sido mencionada por el autor.

bergi Bolívar, 1901c: 334 *(Attaphila)*

2 SINTIPOS 1 ♂, 1♀; n.os 1.410 a 1.411. *Attaphila Bergi* Bol., Buenos Aires [Argentina] [a mano del autor]; Sintipo. Hay una hormiga al lado, sin ninguna etiqueta. MNCN, Madrid.

Attaphila bergi Bolívar, 1901 (PRINCIS, 1963a).

Obs.: El autor estudio 2 ♂♂ y 6 ♀♀ (una de éstas en preparación microscópica), desconociéndose el paradero de 1 ♂ y 5 ♀♀.

bicolor Bolívar, 1897b: 293 *(Temnopteryx)*

1 SINTIPO ♀: Type [a mano en etiqueta azul]. Sin la pata III izda. MNHN, París.

Temnopteryx bicolor Bolívar, 1897 (PRINCIS, 1969a como sp. *incertae sedis*).

Obs.: A pesar de que el ejemplar está etiquetado como type se considera Sintipo, al ser un caso similar al de *T. alca* Bol. Aunque el ejemplar carece de etiqueta de localidad, se encuentra entre el material de la colección de la India de Pantel.

bifoveolata Bolívar, 1914b: 174 *(Polyphaga)*

LECTOTIPO ♂; n.º 1.605. Holotipo [impreso en etiqueta roja]; Cabo de Agua (Melilla) [Marruecos], XI-1908, Arias [impreso]; *Polyphaga bifoveolata* Bol. (Tipo) [a mano del autor ?]; *Heterogamodes bifoveolata* (Bol.) [a mano] det. E. Morales Agacino [impreso]; Lectotipo. 6 PARALECTOTIPOS 4 ♂♂, 2 ♀♀; n.os 1.606 a 1.611. 1 ♀: Melilla, XI-1908, Arias [impreso]; La ♀ de Melilla appartient sans aucune doute à une autre espèce que les 2 ♀♀ de Mogador, Adelung [a mano de Adelung]; *P. bifoveolata* Bol. [a mano], Paralectotipo [impreso en etiqueta roja]; *Heterogamodes dumonti* Chop. ? [a mano] det. E. Morales Agacino [impreso]. 1 ♀: Alotipo [impreso en etiqueta roja]; Cabo de Agua (Melilla) XI-1908, Arias [impreso]; *Heterogamodes bifoveolata* Bol. [a mano] L. Chopard det. [impreso]; Paralectotipo ? [impreso en etiqueta roja]. 3 ♂♂: Melilla, XI-1908, Arias [impreso]; *P. bifoveolata* Bol. [a mano], Paralectotipo [impreso en etiqueta roja]. Ninfas, uno de ellos sin la pata I dcha. y parte del pro y mesonoto rotos. 1 ♂: Melilla, XII-1909, Arias [impreso]; *P. bifoveolata* Bol. [a mano], Paralectotipo [impreso en etiqueta roja]. Ninfa, sin la tibia II dcha. MNCN, Madrid.

Arenivaga (Heterogamisca) bifoveolata (Bolívar, 1914) (PRINCIS, 1962; HARZ y KALTENBACH, 1976).

Obs.: CHOPARD (1929: 343) menciona el ♂ que describió Bolívar como el tipo; Lectotipo [art. 74 (b)]. Por otra parte, una de las hembras se ha etiquetado como Paralectotipo con duda, al no tener la certeza absoluta de que sea ésa la segunda hembra que menciona BOLÍVAR *(l.c.),* ya que éste no indica su localidad, ni el ejemplar tiene ningún dato que pueda hacerla reconocible. La otra hembra, así como los cuatro machos, no corresponden a esta especie, sino a *Heterogamodes dumonti* Chopard, 1929, según indica MORALES AGACINO (1948).

biplagiata Bolívar, 1897b: 296 *(Homalopteryx)*

HOLOTIPO ♂: *biplagiata* [a mano ¿del autor?]; Type [a mano en etiqueta azul]. MNHN, París.

Morphna plana (Brunner, 1865) (SHELFORD, 1910a).

Obs.: Holotipo por monotipia [art. 73 (a) (ii)]. Aunque el ejemplar carece de localidad, se encuentra entre el material de la colección de la India de Pantel.

biplagiatus Bolívar, 1924: 342 *(Onychostylus)*

LECTOTIPO ♂: Holotype; Seychelles, Silhouette, 1908 Seychelles Exp.; Percy Sladen Trust Exped., Brit. Mus., 1926-203. Preparación 267. 2 PARALECTOTIPOS ♀♀: Paratype; Seychelles, Silhouette, 1908 Seychelles Exp.; Percy Sladen Trust Exped., Brit. Mus., 1926-203 (ROTH, 1989c). NHM, Londres (ROTH, 1989c).

12 PARALECTOTIPOS 1 ♂, 3 ♀♀, 8 ¿sexo? 1 ♂: 3 [a mano] ♂ [impreso]; Silhouette, 1908, Seychelles Exp. [impreso]; Paratype [impreso en etiqueta azul]; *Onych. biplagiatus* Bol. [a mano]. Alas algo deterioradas y sin la pata II izda. 1 ♀: 12 [a mano]; Silhouette, '08, Seychelles Exp. [impreso]; Paratype [impreso en etiqueta azul]. Carece de la pata III izda. y de la I dcha.; ooteca pegada en la etiqueta. 2 ♀♀, 1 ejemplar: 41 [1 ♀], 93 [en el resto, en todos a mano]; Mahe, 1908-9, Seychelles Exp. [impreso]; Paratype [impreso en etiqueta azul]. El ejemplar sin el élitro dcho., el abdomen ni las patas posteriores, y una de las hembras carece de las patas medias y posteriores y de la tibia I izda. 7 ejemplares: material procedente de la Expedición a Seychelles, determinado por H. Scott, no etiquetado como tipo, pero que en opinión del Dr. Tubbs (com. pers.), al ser mencionados en la publicación original, deben incluirse entre el material de la serie tipo. DZUC, Cambridge.

2 PARALECTOTIPOS ♂♂; n.os 1.398 a 1.399. 1 ♂: Silhouette, '08, Seychelles Exp. [impreso] 10 [a mano]; *On. biplagiatus* Bol. [a mano, en alfiler aparte]; Paralectotipo. Carece de las patas I y III dcha. y la tibia III izda. 1 ♂: Paralectotipo ? [sin datos]. Sin la pata I izda. ni la III dcha. MNCN, Madrid.

Miriamrothschildia biplagiata (Bolívar, 1924) (ROTH, 1989c).

Obs.: El ejemplar etiquetado como Holotipo fue mencionado como tal por ROTH (1989c: 69); Lectotipo [art. 74 (b)].

bocagei Bolívar, 1881f: 107 *(Ischnoptera)*

Serie tipo perdida. Loc. tip.: Angola (Anchieta!); ♂.

Ischnoptera bocagei Bolívar, 1881 (PRINCIS, 1969a como sp. *incertae sedis*).

Obs.: Según FERNANDES (1959) en el Museo de Lisboa se encontraba el Holotipo de esta especie. Es muy probable que éste desapareciera tras el incendio de dicho centro en 1978, aunque no hemos obtenido la confirmación del Centro.

brachyptera Bolívar, 1890b: 301 *(Temnopteryx)*

HOLOTIPO ♂; n.º 1.462. *Temnopteryx brachyptera* Bol., Norte de Afr. [a mano del autor]; *Temnopteryx brachyptera* Bol. [a mano] det. E. Morales Agacino [impreso]; Holotipo. Sin la pata I dcha., II izda., cerco dcho. ni antena dcha. MNCN, Madrid.

Temnopteryx brachyptera Bolívar, 1890 (PRINCIS, 1969a como sp. *incertae sedis*).

Obs.: Holotipo por monotipia [art. 73 (a) (ii)].

brazzae Bolívar, 1890b: 303 *(Panchlora)*

LECTOTIPO ♀; n.º 1.427. Rég. du Congo, 1885, M. Brazza [a mano]; *Panchlora Brazzae* Bol. [a mano del autor]; Lectotipo. MNCN, Madrid.

Henschoutedenia flexivitta (Walker, 1868) (REHN, 1938).

Obs.: Se designa este ejemplar como Lectotipo.

cabrerae Bolívar, 1881b: 355 *(Polyzosteria)*

6 SINTIPOS 4 ♂♂, 2 ♀♀; n.os 1.419 a 1.424. 1 ♂: *Polizosteria Cabrera* sp. nov., Cuba, mihi [a mano del autor]; Sintipo. Carece de los tarsos III dcha., y de estilos y cercos. 1 ♀: *Polyzosteria* sp. n. *Cabrera*, Cuba [a mano del autor]; Sintipo. Sin la pata II dcha. 3 ♂♂, 1 ♀: Sintipo? [sin datos]. La hembra sin la tibia III izda.; de los machos, 2 son ninfas que carecen de alguna pata. MNCN, Madrid.

1 SINTIPO ♀: Cuba [a mano] Bolívar [impreso]; co-type [a mano en etiqueta rosa]; Type [impreso en etiqueta roja]; Coll. Pantel [impreso]; Muséum Paris [impreso]. MNHN, París.

Eurycotis opaca (Brunner, 1865) (REHN y HEBARD, 1927).

caeca Bolívar, 1892: 33 *(Nocticola)*

Serie tipo perdida? Loc. tip.: Gruta de Antipolo (prov. Morong) [Filipinas], M. E. Simon; ♀.

Nocticola caeca Bolívar, 1892 (PRINCIS, 1966).

Obs.: No se ha localizado en el MNCN, Madrid, ni se tiene ningún dato respecto al posible paradero de esta serie.

capelloi Bolívar, 1889b: 78 *(Panchlora)*

Serie tipo perdida. Loc. tip.: Quango [Angola], (Capello e Invens!); ♀.

Leucophaea capelloi (Bolívar, 1890) (REHN, 1938; PRINCIS, 1965).

Obs.: El material utilizado para la descripción de esta especie procedía del Museo de Lisboa; FERNANDES (1959) no menciona ya este material.

caraibea Bolívar, 1888: 126 *(Polyzosteria)*

[SINTIPOS ♂ ?]. Loc. tip.: Cuba, Gundlach. Col. Gundlach, ISE, La Habana [HORN y KAHLE, 1935]. [?].

Eurycotis caraibea (Bolívar, 1888) (SHELFORD, 1910b; PRINCIS, 1966).

cariniceps Bolívar, 1897b: 296 *(Homalopteryx)*

HOLOTIPO ♀: Type [a mano en etiqueta azul]. MNHN, París.

Haanina (?) cariniceps (Bolívar, 1897) (PRINCIS, 1967).

Obs.: Holotipo por monotipia [art. 73 (a) (ii)]. Aunque el ejemplar carece de etiqueta de localidad, se encuentra entre el material de la colección de la India de Pantel.

carpetana Bolívar, 1873: 214 *(Blatta)*

LECTOTIPO ♂; n.º 1.538. Holotipo [impreso en etiqueta roja]; *Aphlebia Carpetana* Bol., Navacerrada! [España] [a mano del autor]; Navacerrada, Ma-

drid, I. Bolívar [a mano, no del autor]; Lectotipo. MNCN, Madrid.

2 PARALECTOTIPOS ♀♀. 1 ♀: Type [a mano en etiqueta rosa]; Escorial [Madrid, España], Boli. ded. [a mano]. Pegado en etiqueta, con las antenas rotas. 1 ♀: Syntype?, text. M. París, 1991 [sin datos]. Pegado en etiqueta. MNHN, París.

Phyllodromica (Lobolampra) carpetana (Bolívar, 1873) (FERNANDES, 1962; HARZ y KALTENBACH, 1976).

Obs.: El ejemplar del MNCN fue mencionado como Holotipo por FERNANDES (1962: 210); Lectotipo [art. 74 (b)].

cazurroi Bolívar, 1885a: 116 *(Aphlebia)*

3 SINTIPOS ♂♂; n.os 1.441 a 1.443. 1 ♂: Riff [Marruecos], Figari! [a mano del autor]; *Hololampra Cazurroi,* type [a mano del autor]; *Lobolampra cazurroi* (Bol.) [a mano], det. E. Morales Agacino [impreso]; Sintipo. 2 ♂♂: Riff, Figari! [a mano, en uno de ellos no del autor]; Sintipo. Uno de ellos pegado en etiqueta, sin la mayoría de las patas. MNCN, Madrid.

Phyllodromica (Lobolampra) cazurroi (Bolívar, 1885) (CHOPARD, 1943; PRINCIS, 1971).

Obs.: Aunque uno de los ejemplares está etiquetado como type por el autor, al no haberlo mencionado en la publicación original se han considerado todos ellos Sintipos, siendo un caso similar al de *T. alca* Bol.

cerverae Bolívar, 1886b: 512 *(Polyphaga)*

LECTOTIPO ♂; n.º 1.438. Holotipo; Sahara [Marruecos], Quiroga [a mano del autor en etiqueta azul]; *Polyphaga Cerberae* Bol. [a mano del autor]; *Heterogamia cerverai* Bol. [a mano] L. Chopard det. [impreso]; Lectotipo. MNCN, Madrid.

Arenivaga (Psammoblatta) cerverae (Bolívar, 1886) (BEY-BIENKO, 1950; PRINCIS, 1962).

Obs.: Mencionado como type por CHOPARD (1929: 332); Lectotipo [art. 74 (b)].

chavesi Bolívar, 1898a: 72 *(Aphlebia)*

2 SINTIPOS ♀♀; n.os 1.476 a 1.477. 1 ♀: San Miguel, Açores [Portugal] [a mano ¿del autor?]; à retourner [a mano del autor en etiqueta verde]; *Hololampra Chavesi* Bol., type [a mano del autor]; Sintipo. Sin la antena izda. ni la pata I izda. 1 ♀: San Miguel, Açores [a mano ¿del autor?]; à retourner [a mano del autor en etiqueta verde]; Sintipo. Sin la pata III dcha. MNCN, Madrid.

Phyllodromica (Arbiblatta) chavesi (Bolívar, 1898) (CHOPARD, 1932; PRINCIS, 1971).

Obs.: Aunque uno de los ejemplares está etiquetado como type por el autor, al no haberlo mencionado en la publicación original se han considerado todos ellos Sintipos, siendo un caso similar al de *T. alca* Bol.

chavesi Bolívar, 1894c: 72 *(Holocompsa)*

3 SINTIPOS 1 ♂, 1 ♀, 1 ¿sexo?; n.os 1.478 a 1.480. 1 ♂: Sn. Miguel, Açores [Portugal], Chaves [a mano, no del autor]; *Holocompsa chavesi* Bol., 1894 [impreso]; *Zetha vestita* (Brullé) [a mano] det. A. B. Gurney, 1967 [impreso]; Sintipo. Elitro y ala dcha. pegado en etiqueta, sin las patas I izda., III dcha. ni la tibia II dcha. 1 ♀: Sn. Miguel, Açores, Chaves [a mano, no del autor]; *Holocompsa chavesi* Bol., 1894 [impreso]; Sintipo. 1 ejemplar: Sn. Miguel, Açores, Chaves [a mano, no del autor]; *Holocompsa chavesi* Bol., 1894 [impreso]; Sintipo. Sin las patas del lado izdo. MNCN, Madrid.

Zetha vestita (Brullé, 1838) (PRINCIS, 1963a).

coleoptratum Bolívar, 1893c: 173 *(Ipisoma)*

HOLOTIPO ♀; n.º 1.437. *Ipisoma Coleoptrata* Bol., Assinie [Costa de Marfil], Alluaud [a mano del autor]; Holotipo. Pegado en etiqueta, con dos patas enteras y el fémur de otra pegadas en ella; sólo tiene el primer segmento del cerco izdo. MNCN, Madrid.

Ipisoma coleoptratum Bolívar, 1893 (KUMAR, 1975).

Obs.: Al describir esta especie BOLÍVAR *(l.c.)* también crea al mismo tiempo un nuevo género. En los comentarios sobre éste indica: «nous n'avons pu les observer dans les deux seuls tarses que nous avons pu examiner», y en la diagnosis de la especie añade: «Cercis articulo primo pallido, magno, caeteris...?» Consideramos por ello que sólo debió poder estudiar un ejemplar incompleto, siendo éste, por tanto, el Holotipo por monotipia [art. 73 (a) (ii)].

conspicienda Bolívar, 1895a: 371 *(Mareta)*

1 SINTIPO ♀; n.º 1.594. Iles Séchelles, Mahé, Ch. Alluaud 1892 [impreso]; *Mareta conspicienda* Bol. [a mano del autor]; Sintipo. Carece de algunos tarsos. MNCN, Madrid.

1 SINTIPO ♂: Muséum París, I. Seychelles, Alluaud 115-96 [impreso]; Iles Séchelles, Praslin, Ch. Alluaud 1892 [impreso]; Type [impreso con letras rojas]; *Mareta conspicienda* Bol. [a mano del autor] I. Bolívar dete 1896 [a mano, no del autor]. Sin la antena izquierda. MNHN, París.

Balta innotabilis (Walker, 1871) (KIRBY, 1904).

Obs.: A pesar de que el ejemplar del MNHN está etiquetado como type, se consideran todos los componentes de la serie Sintipos, por ser un caso similar al de *T. alca* Bol.

crassiceps Bolívar, 1924: 323 *(Opercula)*

HOLOTIPO ♀: Holotype [impreso etiqueta borde rojo]; Cargados, Carajos [Islas Seychelles], J. S. Gardiner, V-XII-1905 [impreso], Establishment I. [a mano]; Percy Sladen Trust Exped., Brit. Mus., 1926-203 [impreso]; *Opercula crassiceps* Bolívar [a mano]. NHM, Londres.

Opercula crassiceps Bolívar, 1924 (PRINCIS, 1969a).

Obs.: Holotipo por monotipia [art. 73 (a) (ii)].

crassivenosa Bolívar, 1897b: 290 *[Ceratinoptera (Allacta)]*

1 SINTIPO ♂; n.º 1.395. 7 [a mano en etiqueta verde]; Ind. Or., P. Castets [impreso]; *Ceratinoptera crassivenosa* Bol. [a mano del autor en etiqueta verde]; Sintipo. Sin la pata I dcha. MNCN, Madrid.

1 SINTIPO ♂: Indes, Kodikanal [Kodaikanal, India], P. Castets [a mano]; Type [a mano en etiqueta azul]. Sin la pata I dcha. MNHN, París.

Allacta crassivenosa (Bolívar, 1897) (KIRBY, 1904; ROTH, 1993 como sp. *incertae sedis*).

Obs.: A pesar de que el ejemplar del MNHN está etiquetado como type, se consideran todos los componentes de la serie Sintipos, por ser un caso similar al de *T. alca* Bol.

crassivenosa Bolívar, 1924: 328 *(Margattea)*

LECTOTIPO ♀: Holotype [impreso etiqueta borde rojo]; Silhouette, '08, Seychelles, Exp. [impreso]; Percy Sladen Trust Exped., Brit. Mus., 1926-203 [impreso]; *Margattea crassivenosa* Bolívar [a mano]; des [impreso] Roth [a mano] Lectotype [impreso] 1991 [a mano]; *Balta* ♀ *crassivenosa* (Bolívar), det. Roth, 1988 [a mano]. Designación de Lectotipo por ROTH (1991: 976). NHM, Londres.

1 PARALECTOTIPO ¿sexo?: 24 [a mano]; Silhouette, 1908, Seychelles Exp. [impreso]; Paratype [impreso en etiqueta azul]; *Margattea crassivenosa* Bol. [a mano]. Sin abdomen. DZUC, Cambridge.

Balta crassivenosa (Bolívar, 1924) (ROTH, 1989a; 1991).

cubensis Bolívar, 1888: 127 *(Epilampra)*

[SINTIPOS ♀ ?]. Loc. tip.: Cuba (n.º 99 Col. Gundlach). Col. Gundlach, ISE, La Habana (HORN y KAHLE, 1935). [?].

Epilampra cubensis Bolívar, 1888 (PRINCIS, 1967).

decolyi Bolívar, 1897b: 294 *(Molytria)*

1 SINTIPO ♀: Type [a mano en etiqueta azul]. MNHN, París.

Morphna decolyi (Bolívar, 1897) (PRINCIS, 1971).

Obs.: A pesar de que el ejemplar está etiquetado como type, se considera Sintipo, por ser un caso similar al de *T. alca* Bol. Aunque carece de etiqueta de localidad, se encuentra entre el material de la colección de la India de Pantel.

depressiceps Bolívar, 1924: 334 *(Mareta)*

5 SINTIPOS 1 ♂, 3 ♀♀, 1 ¿sexo? 1 ♂: Syntype [impreso etiqueta borde azul claro]; Type [impreso en etiqueta azul]; Percy Sladen Trust Exped., Brit. Mus., 1926-203 [impreso]; Mahe, 1908-09, Seychelles Exp. [a mano]; 72 [o 73] [a mano]; *Mareta depressiceps* Bol. [a mano del autor]. 3 ♀♀: Syntype [impreso etiqueta borde azul claro]; Silhouette, 1908, Seychelles Exp. [impreso]; 30 [a mano, en dos de ellas]; Percy Sladen Trust Exped., Brit. Mus., 1926-203 [impreso]; *Mareta depressiceps* Bolívar [a mano en una de ellas]. La ooteca parcialmente fuera. 1 ejemplar: Syntype [impreso etiqueta borde azul claro]; Silhouette, 1908, Seychelles Exp. [impreso]; Percy Sladen Trust Exped., Brit. Mus., 1926-203 [impreso]; 24 [a mano]. Le falta parte del tórax y el abdomen, conservando sólo la pata III dcha. NHM, Londres.

20 SINTIPOS 5 ♂♂, 10 ♀♀, 5 ¿sexo? 2 ♀♀, 1 ejemplar: 24 [a mano]; Silhouette, 1908, Seychelles Exp. [impreso]; Paratype [impreso en etiqueta azul]; *Mareta depressiceps* Bol. [a mano]. El ejemplar sin la mitad del abdomen ni las patas. 4 ♂♂, 5 ♀♀, 3 ejemplares: 27 [1 ♂, 3 ♀♀], 1 [1 ♂], 2 [1 ♀], 12 [1 ♂], 24 [1 ♀, 1 ejemplar], 15 [1 ♂], 33 [2 ejemplares, en todos a mano]; Silhouette, 1908, Seychelles Exp. [impreso]; Paratype [impreso en etiqueta azul]. Los ejemplares carecen de la parte distal del abdomen, y al resto les faltan algunas patas. 1 ♂, 3 ♀♀, 1 ejemplar: 41 [1 ♀], 66 [1 ♀], 93 [el resto, en todos a mano]; Mahe, 1908-9, Seychelles Exp. [impreso]; Paratype [impreso en etiqueta azul]. El ejemplar sin abdomen, el resto sin alguna pata. DZUC, Cambridge.

1 SINTIPO ♂; n.º 1.400. Mahe, '08-9, Seychelles Exp. [impreso]; 62 [a mano]; *Mareta depressiceps* [a mano del autor]; Sintipo. MNCN, Madrid.

Balta depressiceps (Bolívar, 1924) (PRINCIS, 1969a).

Obs.: Los ejemplares del DZUC se consideran Sintipos, al ser un caso similar al de *M. acuticerca* Bol.

dimidiata Bolívar, 1888: 125 *(Polyzosteria)*

[SINTIPOS ♂ ?]. Loc. tip.: Guantanamo [Cuba] (Gundlach). Col. Gundlach, ISE, La Habana (HORN y KAHLE, 1935). [?].

Eurycotis dimidiata (Bolívar, 1888) (KIRBY, 1904; PRINCIS, 1966).

Obs.: En la colección del MNCN, Madrid, hay 1 ♀ etiquetada como *Polyzost. dimidiata,* Guantanamo, Gundlach [a mano del autor]; también hay 1 ♂ y 1 ♀ sin datos; pero, así como la ♀ puede suponerse de la misma localidad que la otra etiquetada, no tenemos la certeza absoluta de que el ♂ corresponda a la misma, por lo que, en principio, no lo hemos considerado de la serie tipo.

dimidiatipes Bolívar, 1890b: 300 *(Temnopteryx)*

2 SINTIPOS ♀♀; n.ºs 1.406 a 1.407. 1 ♀: *T. dimidiatipes* Bol. [a mano del autor]; Sintipo. 1 ♀: Causip, Mazarredo, Camarines [Filipinas] [a mano del autor]; Sintipo. Sin la pata II izda. MNCN, Madrid.

Lobopterella dimidiatipes (Bolívar, 1890) (PRINCIS, 1957; 1969a).

dimorpha Bolívar, 1881c: 464 *(Temnopteryx)*

2 SINTIPOS 1 ♂, 1 ♀; n.os 1.402 a 1.403. 1 ♀: Pumamarca 1872, Perú central [a mano]; *Temnopteryx dimorpha* [a mano del autor]; Sintipo. Carece de antenas, pata II dcha., tibia III dcha. y tarsos II izda. 1 ♂: Pumamarca 1872, C. Jelski [a mano]; Sintipo. Sin antenas ni patas posteriores. MNCN, Madrid.

[SINTIPOS ♂, ♀ ?]. Loc. tip.: Pumamarca, Perú central; Constantino Jelski, collegit, 1872. PAN, Varsovia. [?].

Ceratinoptera dimorpha (Bolívar, 1881) (SHELFORD, 1908; PRINCIS, 1969a como sp. *incertae sedis*).

erythronota Bolívar, 1897b: 301 *(Salganea)*

LECTOTIPO ♀: Holotype [impreso en etiqueta roja]; Type [a mano en etiqueta azul]; Maduré [India], Pantel! [a mano ¿del autor?]; *erythronota* [a mano en etiqueta verde]; *S. erythronota* Bol. sp. n. [a mano, en etiqueta de fondo de caja de las de la colección Pantel]. Designación de Lectotipo por ROTH (1979a: 94). 2 PARALECTOTIPOS ♀♀: Maduré, Pantel [a mano en etiqueta verde]; *Salganea erythronota* I. Bolívar, 1897 [a mano en etiqueta verde]. Una de las hembras sin las tibias II dcha. ni I izda. MNHN, París.

1 PARALECTOTIPO ♀; n.º 1.629. Burm?, Trichy... [Trichynopoly, India] [a mano con tinta roja]; Maduré, P. P. Martin et Castets [a mano]; *Salganea erythronota* Bol., ♀ [a mano] L. M. Roth, 1974 [impreso]; Paralectotipo. Sin antenas ni el par anterior de tarsos. MNCN, Madrid.

Salganea erythronota Bolívar, 1897 (ROTH, 1979a).

excisa Bolívar, 1888: 124 *(Ischnoptera)*

1 SINTIPO ♀; n.º 1.373. *Ischnoptera excisa* Bol., Guantanamo [Cuba], Gundlach [a mano del autor]; Sintipo. MNCN, Madrid.

[SINTIPOS ♂, ♀ ?]. Loc. tip.: Cuba (colección Gundlach). Col. Gundlach, ISE, La Habana (HORN y KAHLE, 1935). [?].

Pseudosymploce excisa (Bolívar, 1888) (REHN y HEBARD, 1927; PRINCIS, 1969a).

finoti Bolívar, 1914b: 167 *(Hololampra)*

[HOLOTIPO ♂ ?]. Loc. tip.: Col des Oliviers, près Philippeville [Argelia], Brunner. MNHN, París. [?].

Phyllodromica (Hololampra) algerica (Bolívar, 1895) (PRINCIS, 1971).

Obs.: BOLÍVAR *(l.c.)* propone este nombre para el ♂ que atribuyó FINOT (1895: 85) a *Aphlebia algerica* Bolívar, ya que consideró por su descripción que éste no era el correspondiente a dicha especie, ni a ninguna otra conocida.

gardineri Bolívar, 1924: 321 *(Ischnoptera)*

HOLOTIPO ♂: Holotype [impreso etiqueta borde rojo]; Seychelles, Praslin, J. S. Gardiner, V-XII.1905 [impreso]; Percy Sladen Trust Exped., Brit. Mus., 1926-203 [impreso]; *Ischnoptera gardineri* [a mano del autor] I. Bolívar [a mano]. Carece de la tibia I izda. y III dcha. NHM, Londres.

Ischnoptera gardineri Bolívar, 1924 (PRINCIS, 1969a como sp. *incertae sedis*).

Obs.: Holotipo por monotipia [art. 73 (a) (ii)].

gardineri Bolívar, 1924: 339 *(Onychostylus)*

LECTOTIPO ♂: Holotype; Seychelles, Mahé, Exp. 1908-09; Percy Sladen Trust Exped., Brit. Mus., 1926-203 (ROTH, 1989c). NHM, Londres (ROTH, 1989c).

6 PARALECTOTIPOS 1 ♂, 5 ♀♀. 1 ♂: 8 [a mano] ♂ [impreso]; Silhouette, 1908, Seychelles Exp. [impreso]; Paratype [impreso en etiqueta azul]; *Onych. gardineri* Bol. [a mano]. Sin la pata I izda. 1 ♀: Mahe, '08-9, Seychelles Exp. [impreso] 110 [a mano]; Paratype [impreso en etiqueta azul]. 2 ♀♀: Mahe, '08-9, Seychelles Exp. [impreso] 110, leaves of *Pandanus hornei,* high forest [a mano]; Paratype [impreso en etiqueta azul]. 2 ♀♀: 44 [a mano]; Mahe, '08-9, Seychelles Exp. [impreso]; Paratype [impreso en etiqueta azul]. Una de ellas sin la pata III dcha. DZUC, Cambridge.

2 PARALECTOTIPOS 1 ♂, 1 ♀; n.os 1.377 a 1.378. 1 ♀: Mahe, *Oncostylus gardineri* Bolívar, sp. n. [a mano]; Paralectotipo. Carece de la antena izda. y la pata III dcha. 1 ♂: Paralectotipo ? [sin datos]. Sin la antena izda., la pata III izda. ni el cerco izdo. MNCN, Madrid.

Miriamrothschildia gardineri (Bolívar, 1924) (ROTH, 1989c).

Obs.: El ejemplar etiquetado como Holotipo fue mencionado como tal por ROTH (1989c: 70); Lectotipo [art. 74 (b)].

gestroi Bolívar, 1897a: 36 *(Spelaeoblatta)*

1 SINTIPO ♀: Caverna di Jadò [Birmania], Carin Asciuii Chebà, 1.200-1.300 m, I.1888, L. Fea. Conservado en alcohol; Holotipo (com. pers. Dr. Poggi). MCSN, Génova.

Spelaeoblatta gestroi Bolívar, 1897 (PRINCIS, 1966).

Obs.: A pesar de que el ejemplar del MCSN está etiquetado como type, se considera Sintipo, por ser un caso similar al de *T. alca* Bol.

grisea Bolívar, 1924: 316 *(Theganopteryx)*

HOLOTIPO ♂: Holotype [impreso etiqueta borde rojo]; Type [impreso en etiqueta azul]; 74 [a mano]; Percy Sladen Trust Exped., Brit. Mus., 1926-203 [impreso]; Mahe, 1908-9, Seychelles Exp.

[impreso]; *Theganopteryx grisea* Bol. [a mano del autor]. Algo deteriorado. NHM, Londres.

Theganopteryx grisea Bolívar, 1924 (PRINCIS, 1971 como sp. *incertae sedis*).

Obs.: Holotipo por monotipia [art. 73 (a) (ii)].

haeckelii Bolívar, 1876: 118 *(Ectobia)*

HOLOTIPO ♂; n.º 1.481. Holotipo; *Ectobia Haeckelii* Bol., Seoane! Galicia [España] [a mano del autor]; *Ectobius panzeri* var. *haeckeli* Bol. [a mano] det. E. Morales Agacino [impreso]. Sin abdomen, patas del lado dcho., pata II izda, tarsos I izda. ni antenas. MNCN, Madrid.

Ectobius (Capraiellus) haeckelii (Bolívar, 1876) (HARZ y KALTENBACH, 1976).

Obs.: Holotipo por monotipia [art. 73 (a) (ii)].

haffidi Bolívar, 1908b: 92 *(Hololampra)*

LECTOTIPO ♂; n.º 1.516. Marruecos, Marraquesh, III-1907, Escalera [impreso]; *Hololampra Hafidi* Bol. [a mano del autor]; *Arbiblatta haffidi* (Bol.) [a mano], det. E. Morales Agacino [impreso]; Lectotipo. MNCN, Madrid.

Phyllodromica (Arbiblatta) haffidi (Bolívar, 1908) (CHOPARD, 1943; PRINCIS, 1971).

Obs.: Se designa este ejemplar como Lectotipo.

induta Bolívar, 1897b: 291 *(Ceratinoptera)*

1 SINTIPO ♂; n.º 1.405. Maduré [India] [a mano]; 5 [a mano]; *Ceratinoptera induta* [a mano del autor]; Sintipo. Sin las patas del lado izdo. MNCN, Madrid.

1 SINTIPO ♂: Décoly, 1895 [a mano]; Type [a mano en etiqueta azul]. Sin la antena dcha. MNHN, París.

Allacta (?) induta (Bolívar, 1897) (KIRBY, 1904; PRINCIS, 1969a como sp. *incertae sedis*).

Obs.: A pesar de que el ejemplar del MNHN está etiquetado como type, se consideran todos los componentes de la serie Sintipos, por ser un caso similar al de *T. alca* Bol.

insularis Bolívar, 1888: 128 (*Epilampra mexicana* var)

[SINTIPOS ♀ ?]. Loc. tip.: Cuba (n.os 13-90 y 11,56 coll. Gundlach). Col. Gundlach, ISE, La Habana (HORN y KAHLE, 1935). [?].

Epilampra insularis Bolívar, 1888 (KIRBY, 1904; PRINCIS, 1967).

intermedia Bolívar, 1898b: 137 *(Homalopteryx)*

[SINTIPOS ♀ ?]. Loc. tip.: Hassam, Nueva Guinea (col. Kheil, Praga). NMNH, Praga. [?].

Haanina intermedia (Bolívar, 1898) (BRUIJNING, 1947; PRINCIS, 1967).

janeri Bolívar, 1894b: 83 *(Aphlebia)*

LECTOTIPO ♂; n.º 1.439. *A. Janeri* Bol. [a mano del autor]; Holotipo [impreso en etiqueta roja]; Prep. Bo 5 [a mano]; N.º prep. 200189 [a mano]; ♂ *Aphlebia janeri* Bolívar, Holotype [a mano de Bohn]; Lectotipo. Abdomen en preparación microscópica de Bohn. 1 PARALECTOTIPO ♀; n.º 1.440. Alotipo [impreso en etiqueta roja]; Tanger [Marruecos] [impreso]; ♀ *Aphlebia janeri* Bolívar, Allotype [a mano de Bohn]; Paralectotipo. MNCN, Madrid.

Phyllodromica janeri (Bolívar, 1894) (BOHN, 1993).

Obs.: El ejemplar etiquetado como Holotipo fue mencionado como tal por BOHN (1993: 67); Lectotipo [art. 74 (b)].

kervillei Bolívar, 1907b: 102 *(Ectobia)*

2 SINTIPOS 1 ♂, 1 ♀; n.os 1.474 a 1.475. 1 ♂: etiqueta verde; *Ectobia Kervillei* Bol., Tunisie [a mano del autor]; Région d'Aïn-Draham (Khroumirie) (Nord.ouest de la Tunisie) Henri Gadeau de Kerville [a mano]; Sintipo. Sin las tibias II ni III izda. 1 ♀: etiqueta verde; Région d'Aïn-Draham (Khroumirie) (Nord.ouest de la Tunisie) Henri Gadeau de Kerville [a mano]; Sintipo. Sin la antena izda. MNCN, Madrid.

Ectobius (Ectobius) kervillei (Bolívar, 1907) (PRINCIS, 1971).

kheili Bolívar, 1898b: 138 *(Panesthia)*

[SINTIPOS ♀ ?]. Loc. tip.: Hassam, Nueva Guinea (col. Kheil, Praga). NMNH, Praga. [?].

Ancaudellia kheili (Bolívar, 1898) (PRINCIS, 1965).

Obs.: En la colección del MNCN, Madrid, hay 1 ♂ joven de la misma localidad.

labyrinthicus Bolívar, 1924: 343 *(Onychostylus)*

LECTOTIPO ♂: Holotype; Seychelles, Mahé, V-XII-1905, J. S. Gardiner, Percy Sladen Trust Exped., Brit. Mus., 1926-203. Deteriorado, con la mayor parte de las patas perdidas. 1 PARALECTOTIPO ♀ [?]: Paratype; Seychelles, Percy Sladen Trust Exped., Brit. Mus., 1926-203. Le faltan algunas partes. (ROTH, 1989c). NHM, Londres (ROTH, 1989c).

3 PARALECTOTIPOS 1 ♂, 2 ♀♀. 1 ♂, 1 ♀: 24 [a mano] ♂ [impreso, al lado del macho]; Silhouette, 1908, Seychelles Exp. [impreso]; Paratype [impreso en etiqueta azul]; *Onychostylus labyrinthicus* Bol. [a mano]. El macho con el abdomen aparte, pegado en la etiqueta de montaje. 1 ♀: 2 [a mano]; Silhouette, 1908, Seychelles Exp. [impreso]; Paratype [impreso en etiqueta azul]. Sin algunas patas. DZUC, Cambridge.

1 PARALECTOTIPO ♀; n.º 1.397. Silhouette, '08, Seychelles Exp. [impreso] 18 [a mano]; *On. labyrinticus* [a mano del autor, en un alfiler aparte]; Paralectotipo. MNCN, Madrid.

Miriamrothschildia labyrinthica (Bolívar, 1924) (ROTH, 1989c por error como *labrynthica*).

Obs.: El ejemplar etiquetado como Holotipo fue mencionado como tal por ROTH (1989c: 73); Lectotipo [art. 74 (b)].

larrinuae Bolívar, 1881e: 500 *(Aphlebia)*

12 SINTIPOS ♀♀; n.os 1.517 a 1.528. 1 ♀: Orán [Argelia], Bolívar [a mano del autor]; Oran, Bolívar [a mano, no del autor]; Sintipo [a mano en etiqueta roja]; *A. Larrinuae* Bol. [a mano del autor]. 11 ♀♀: Oran, Bolívar [a mano, no del autor]; Sintipo [a mano en etiqueta roja]. Una de ellas es una ninfa, y otra está deteriorada. MNCN, Madrid.

1 SINTIPO ♀: Blidah [Argelia], Boliv. ded [a mano, probablemente de Pantel]; Type [a mano]. MNHN, París (com. pers. Dr. Bohn).

1 SINTIPO ♀: Cotype [impreso en etiqueta amarilla]; Alger. [Argelia], Bolívar [a mano]; *Hololampra larrinuae* larve [a mano] Ramme det. 7.1901 [impreso]; Ex coll. de Bormans [impreso]. HECUM, Oxford.

1 SINTIPO ♀: Paratype [impreso en etiqueta borde amarillo]; Alger, Bolívar [a mano, no del autor, en etiqueta azul]; ex Malcom Burr coll., B.M. 1935-29 [impreso]; *Hololampra larrinuae* I. Bol. [a mano] Ramme det. [impreso]. NHM, Londres.

Phyllodromica (Arbiblatta) larrinuae (Bolívar, 1881) (CHOPARD, 1936; PRINCIS, 1971).

Obs.: A pesar de que el ejemplar del MNHN está etiquetado como type, se consideran todos los componentes de la serie Sintipos, por ser un caso similar al de *T. alca* Bol.

laxiretis Bolívar, 1924: 327 *(Margattea)*

HOLOTIPO ♂: Holotype [impreso etiqueta borde rojo]; Chagos, Salomon, J. S. Gardiner, V-XII-1905 [impreso]; Percy Sladen Trust Exped., Brit. Mus., 1296-203 [impreso]; *Margattea laxiretis* Bolívar [a mano]; *Balta notulata* (Bol.) new combination ¿cerid? [?] Roth 1988 Synonymy [a mano]. NHM, Londres.

Margattea laxiretis Bolívar, 1924 (PRINCIS, 1969a).

Obs.: Holotipo por monotipia [art. 73 (a) (ii)].

lineaticollis Bolívar, 1924: 327 *(Blattella)*

LECTOTIPO ♀: Holotype; Mahe, 1908-9, Seychelles Exp.; Percy Sladen Trust Exped., Brit. Mus., 1926-203. Lleva una ooteca internamente. 1 PARALECTOTIPO ¿sexo?: Paratype; Mahe, 1908-9, Seychelles Exp.; Percy Sladen Trust Exped., Brit. Mus., 1926-203. Segmento terminal del abdomen perdido. (ROTH, 1989b). NHM, Londres (ROTH, 1989b).

1 PARALECTOTIPO ♀: ♀, 91 [a mano]; Mahe, 1908-9, Seychelles Exp. [impreso]; Paratype [impreso en etiqueta azul]; *Bl. lineaticollis* Bol. [a mano]. DZUC, Cambridge.

1 PARALECTOTIPO ♀; n.º 1.396. Mahe, '08-9, Seychelles Exp. [impreso], 91 [a mano]; *Blattella lineaticollis* [a mano del autor]; Paralectotipo. Carece de antenas. MNCN, Madrid.

Sliferia lineaticollis (Bolívar, 1924) (ROTH, 1989b).

Obs.: El ejemplar etiquetado como Holotipo fue mencionado como tal por ROTH (1989b: 442); Lectotipo [art. 74 (b)].

lineaticollis Bolívar, 1897b: 298 *(Epilampra)*

4 SINTIPOS 2 ♂♂, 2 ♀♀; n.os 1.412 a 1.415. 1 ♂: Madure [India], P. Pantel [a mano del autor]; Sintipo. Sin la pata III dcha. 1 ♂, 1 ♀: Ind. Or., P. Castets [impreso]; Sintipo. El macho sin la pata III izda. 1 ♀: Sintipo ? [sin datos]. MNCN, Madrid.

4 SINTIPOS 3 ♂♂, 1 ♀. 1 ♂: Ind. Or., P. Castets [impreso]; *lineaticollis* [a mano]; Type [a mano en etiqueta azul]. 2 ♂♂, 1 ♀: Ind. Or., P. Castets [impreso]; Syntype, test. M. París, 1991. La hembra sin la pata I izda., y el macho con parte del abdomen comido. MNHN, París.

Rhabdoblatta lineaticollis (Bolívar, 1897) (MCKITTRICK, 1964; PRINCIS, 1967).

Obs.: A pesar de que uno de los ejemplares del MNHN está etiquetado como type, se consideran todos los componentes de la serie Sintipos, por ser un caso similar al de *T. alca* Bol.

lineaticollis Bolívar, 1890b: 302 *(Thyrsocera)*

HOLOTIPO ♀; n.º 1.630. Sumatra [Indonesia], Staudinger, *lineaticollis* Bol., type [a mano del autor]; Holotipo. Antena izda. rota y sin abdomen ni tibia III izda. MNCN, Madrid.

Thyrsocera histrio Burmeister, 1838 (KIRBY, 1904).

Obs.: Holotipo por monotipia [art. 73 (a) (ii)].

litturata Bolívar, 1924: 319 *(Theganopteryx)*

3 SINTIPOS 1 ♂, 1 ♀, 1 ¿sexo? 1 ejemplar: 43 [a mano]; Syntype [impreso etiqueta borde azul claro]; Type [impreso en etiqueta azul]; Percy Sladen Trust Exped., Brit. Mus., 1926-203 [impreso]; Mahe, 1908-9, Seychelles Exp. [impreso]; *Theganopteryx litturata* Bol. [a mano del autor]. 1 ♂: Syntype [impreso etiqueta borde azul claro]; Mahe, 1908-9, Seychelles Exp. [a mano]; Percy Sladen Trust Exped., Brit. Mus., 1926-203 [impreso]. 1 ♀: Syntype [impreso etiqueta borde azul claro]; Mahe, 1908-9, Seychelles Exp. [impreso]; 62 [a mano]; Percy Sladen Trust Exped., Brit. Mus., 1926-203 [impreso]. NHM, Londres.

3 SINTIPOS 2 ♂♂, 1 ♀. 1 ♂: 46 [a mano], Mahe, '08-9, Seychelles Exp. [impreso]; Paratype [impreso en etiqueta azul]; *Th. liturata* Bol. [a mano]. 1 ♂, 1 ♀: 43 [a mano]; Mahe, 1908-9, Seychelles Exp. [impreso]; Paratype [impreso en etiqueta azul]. La hembra pegada en una etiqueta. DZUC, Cambridge.

Theganopteryx litturata Bolívar, 1924 (PRINCIS, 1971 como sp. *incertae sedis*).

Obs.: Los ejemplares del DZUC se consideran Sintipos, al ser un caso similar al de *M. acuticerca* Bol.

longicercata Bolívar, 1924: 331 *(Margattea)*

LECTOTIPO ♂: Syntype [impreso etiqueta borde azul claro]; Type [impreso en etiqueta azul]; Amirante, Desroches I., J. S. Gardiner, V-XII-1905 [impreso]; Percy Sladen Trust Exped., Brit. Mus., 1926-203 [impreso]; slide 262 a, b [a mano]; *Margattea ♂longicercata* Bol. [a mano del autor]; *Balta ♂longicercata* (Bolívar) det. Roth, 1988 [a mano]. Ala izda. pegada en una etiqueta, sin la pata I izda. ni el fémur III dcho. Designación de Lectotipo por ROTH (1991: 971). 5 PARALECTOTIPOS ♀♀. 2 ♀♀: Syntype [impreso etiqueta borde azul claro]; Providence, Cerf I., J. .S. Gardiner, 3-X-1905 [en una] V-XII-1905 [en la otra, impreso]; Percy Sladen Trust Exped., Brit. Mus., 1926-203 [impreso]; *Margattea longicercata* Bolívar: H. Scott det. [a mano en una de ellas]. 1 ♀: Syntype [impreso etiqueta borde azul claro]; Cargados, Carajos, J. S. Gardiner, V-XII-1905 [impreso]; Percy Sladen Trust Exped., Brit. Mus., 1926-203 [impreso]. 1 ♀: Syntype [impreso etiqueta borde azul claro]; Farquhar, Atoll, J. S. Gardiner, V-XII-1905 [impreso]; Percy Sladen Trust Exped., Brit. Mus., 1926-203 [impreso]. 1 ♀: Syntype [impreso etiqueta borde azul claro]; Mahe, 1908-9, Seychelles Exp. [a mano]; Percy Sladen Trust Exped. [impreso]; 55 [a mano]. NHM, Londres.

31 PARALECTOTIPOS 7 ♂♂, 8 ♀♀, 16 ¿sexo? 1 ♂: 8 [a mano]; Silhouette, 1908, Seychelles Exp. [impreso]; Paratype [impreso en etiqueta azul]; *Margattea longicercata* Bol. [a mano]. 1 ♂, 2 ♀♀: 27 [1 ♀], 8 [1 ♀], 32 [el ♂, a mano en todos]; Silhouette, 1908, Seychelles Exp. [impreso]; Paratype [impreso en etiqueta azul]. El macho sin la pata III dcha., y una hembra carece de las patas posteriores y la II dcha. 1 ♀, 1 ejemplar: Bird I., '08, Seychelles Exp. [impreso]; Paratype [impreso en etiqueta azul]. Ambos carecen de las patas II y III dcha. y el ejemplar tiene la parte distal del abdomen deteriorada. 3 ♀♀: 73 [en una], 107 [en otra, en ambas a mano]; Mahe, 1908-9, Seychelles Exp. [impreso]; Paratype [impreso en etiqueta azul]. Una de ellas sin la tibia I dcha., y otra tiene la ooteca parcialmente fuera. 1 ♂: Amirante, Eagle I., J. S. Gardiner, V-XII-1905 [impreso]; *Margattea longicercata* Bol., Paratype [a mano]. Pegado en etiqueta, carece de las patas II y III dcha. y la I izda. 1 ♀: Amirante, Darros I., J. S. Gardiner, V-XII-1905 [impreso]; Paratype [impreso en etiqueta azul]. Pegada en etiqueta, sin las patas del lado dcho. ni la III izda. 1 ♂: Providence, Cerf I., J. S. Gardiner, V-XII-1905 [impreso]; Paratype [impreso en etiqueta azul]. 2 ejemplares: Farquhar, Atoll, J. S. Gardiner, V-XII-1905 [impreso]; Paratype [impreso en etiqueta azul]. Pegados en etiqueta, algo deteriorados, sin algunas partes. 2 ♂♂, 1 ♀: 306 [a mano, en uno de los machos seguido de una «a»]; Aldabra, '08-9, J. C. F. Fryer [impreso]; Paratype [impreso en etiqueta azul]. La hembra sin el par medio de patas. 1 ♂: 306 [a mano]; Aldabra, '08-9, J. C. F. Fryer [impreso]; *Margattea longicercata* Bol., Paratype [a mano]. Ala izda. pegada en una etiqueta; sin la pata III izda. 13 ejemplares: material procedente de la Expedición a Seychelles, determinado por H. Scott, no etiquetado como tipo, pero que en opinión del Dr. Tubbs (com. pers.), al ser mencionados en la publicación original, deben incluirse entre el material de la serie tipo. DZUC, Cambridge.

Balta longicercata (Bolívar, 1924) (ROTH, 1989a; 1991).

Obs.: A pesar de que todos los ejemplares están etiquetados como Sintipos o Paratipos, al haberse designado uno de ellos como Lectotipo (ROTH, *l.c.*), el resto de la serie tipo adquiere la categoría de Paralectotipo [art. 74 (a) (iv)].

lunulata Bolívar, 1924: 317 *(Theganopteryx)*

8 SINTIPOS ♀♀. 1 ♀: Syntype [impreso etiqueta borde azul claro]; Type [impreso en etiqueta azul]; Percy Sladen Trust Exped., Brit. Mus., 1926-203 [impreso]; Silhouette, '08, Seychelles Exp. [impreso] 103 [a mano]; *Theganopteryx lunulata* Bol. [a mano del autor]. 4 ♀♀: Syntype [impreso etiqueta borde azul claro]; Silhouette, '08, Seychelles Exp. [impreso]; Percy Sladen Trust Exped., Brit. Mus., 1926-203 [impreso]; 12 [a mano]. 3 ♀♀: Syntype [impreso etiqueta borde azul claro]; Silhouette, 1908, Seychelles Exp. [impreso]; Percy Sladen Trust Exped., Brit. Mus., 1926-203 [impreso]; 2 [a mano]. NHM, Londres.

15 SINTIPOS 1 ♂, 14 ♀♀. 2 ♀♀: 2 [a mano], Silhouette, 1908, Seychelles Exp. [impreso]; Paratype [impreso en etiqueta azul]; *Theg. lunulata* [a mano del autor]. Ambas algo deterioradas. 1 ♂, 10 ♀♀: Silhouette, 1908, Seychelles Exp. [impreso] 2 [en 1 ♂, 2 ♀♀], 30 [en 3 ♀♀], 7 [en 3 ♀♀], 1 [en 1 ♀], 3 [en la otra, a mano en todos]; Paratype [impreso en etiqueta azul]. A una hembra le falta la pata III izda. 1 ♀: 20, Silhouette [a mano] '08-9, Seychelles Exp. [impreso]; Paratype [impreso en etiqueta azul]. Carece de los pares anterior y posterior de patas. 1 ♀: 74 [a mano]; Mahe, 1908-9, Seychelles Exp. [impreso]; Paratype [impreso en etiqueta azul]. DZUC, Cambridge.

2 SINTIPOS ♀♀; n.os 1.380 a 1.381. Silhouette, '08 [impreso] 2 [a mano] Seychelles Exp. [impreso]; *Theganopteryx lunulata* Bol. [a mano del autor]; Sintipo. Una de ellas sin las patas del lado dcho. y la otra sin la pata I izda. MNCN, Madrid.

Theganopteryx lunulata Bolívar, 1924 (PRINCIS, 1971 como sp. *incertae sedis*).

Obs.: Los ejemplares del DZUC se consideran Sintipos, al ser un caso similar al de *M. acuticerca* Bol.

marginata Bolívar, 1897b: 288 *(Blatta)*

1 SINTIPO ♂; n.º 1.379. India or., Valcarcel, *Ph. marginata* [a mano del autor]; Sintipo. Carece de las patas II dcha. y III izda., las tibias I y II izda. y la antena dcha. MNCN, Madrid.

1 SINTIPO ♂: Maduré [India] [a mano]; 8 [a mano]; Type [a mano en etiqueta azul]. Sin las patas posteriores ni el cerco izdo. MNHN, París.

Blatta bolivari Princis, 1969 (PRINCIS, 1969a como sp. *incertae sedis*).

Obs.: A pesar de que el ejemplar del MNHN está etiquetado como type, se consideran todos los componentes de la serie Sintipos, por ser un caso similar al de *T. alca* Bol.

maroccana Bolívar, 1894b: 84 *(Loboptera)*

11 SINTIPOS 4 ♂♂, 7 ♀♀; n.os 1.450 a 1.460. 1 ♂: Holotipo; Tanger [Marruecos], Olcese! [a mano del autor]; *L. maroccana* [tachado], *Janeri* [tachado], *maroccana* Bol. [a mano del autor]; ♂ [impreso]; Sintipo. Sin la pata III dcha. 1 ♀: etiqueta pequeña de color verde; Alotipo; Tetuan! [Marruecos] [a mano del autor]; ♀ [impreso]; Sintipo. 1 ♀: etiqueta pequeña verde; Tetuan! [a mano, no del autor]; ♀ [impreso]; Sintipo. Sin las patas II ni III izda., tibia I izda. ni antena izda. 1 ♂: Cotipo; Tanger, Olcese [a mano, no del autor]; ♂ [impreso]; Sintipo. Sin la pata I izda. 1 ♂: Cotipo; Tanger, Olcese! [a mano, no del autor]; ♂ [impreso]; *Loboptera maroccana* [a mano, no del autor]; Sintipo. Sin la pata I izda. 1 ♀: Cotipo; Tanger, Olcese! [a mano, no del autor]; *Loboptera maroccana* Bolívar, 1894, ♀ [a mano] V. Llorente det [impreso] 1984 [a mano]; Sintipo. 1 ♀: Cotipo; Tanger, Olcese! [a mano, no del autor]; ♀ ninfas; Sintipo. Sin la tibia I izda. 1 ♀: Cotipo; Tanger, Olcese! [a mano, no del autor]; Prep. Bo 37 [a mano]; ♀ *Loboptera maroccana* Boliv., det Bohn '90 [a mano]; Sin tipo. 1 ♂, 2 ♀♀: Cotipo; Tanger, Olcese! [a mano, no del autor]; Sintipo. Ninfas. MNCN, Madrid.

2 SINTIPOS 1 ♂, 1 ♀. 1 ♀: Cotipo [impreso en etiqueta roja]; Tanger, Olcese! [a mano de Morales Agacino]; Tanger (Olcese) [a mano en etiqueta amarilla]; *Loboptera maroccana* Bol. [a mano en etiqueta amarilla]. 1 ♂: *Loboptera maroccana* Bol., Tanger ♂ [a mano del autor]; *Loboptera maroccana* Bol. [a mano del autor en etiqueta de fondo de caja]; *Loboptera maroccana* Boliv., det Bohn '90 [a mano]. MNHN, París.

Loboptera maroccana Bolívar, 1894 (BOHN, 1991).

Obs.: De la descripción original se deduce que Bolívar estudió 2 ♀♀ de Tetuán recogidas por él mismo y un número indeterminado de ejemplares, de ambos sexos, de Tanger, enviados por Olcese. En la colección del MNCN se encuentran las dos hembras de Tetuán citadas, por lo que consideramos inválida la designación de Lectotipo (por inferencia del Holotipo) hecha por BOHN (1991: 256), ya que no cumple los requisitos del Código Internacional de Nomenclatura Zoológica, al no pertenecer ese ejemplar de Tetuán a la serie tipo. A pesar del etiquetado de la serie, y al no ser éste correcto, deben considerarse todos los ejemplares como Sintipos. Del material de esta especie que se encuentra en el MNHN, el mencionado aquí es el único que se considera perteneciente a la serie tipo.

martinezii Bolívar, 1881d: 478 *(Zetobora)*

HOLOTIPO ♀; n.º 1.426. Coll. del Pacífico [impreso]; Holotipo; Archidona (Ecuador), 25/abr-10/may/1865, F. Martínez [impreso en etiqueta verde, dato recuperado por C. Santos de la documentación sobre la Expedición al Pacífico]; Expedición al Pacífico (1862-1865) [impreso en etiqueta verde]. MNCN, Madrid.

Lauxoblatta martinezii (Bolívar, 1881) (PRINCIS, 1964).

Obs.: BOLÍVAR (1884b: 22) menciona que sólo estudió un ejemplar, por lo que es un Holotipo por monotipia [art. 73 (a) (ii)].

martini Bolívar, 1897b: 292 *(Temnopteryx)*

1 SINTIPO ♂; n.º 1.404. *Temnopteryx Martini* ♂, Ind. or. (Capello) [a mano del autor]; Sintipo. Carece de la pata II izda. y III dcha. MNCN, Madrid.

2 SINTIPOS 1 ♂, 1 ♀. 1 ♀: Type [a mano en etiqueta azul]. Con moho. 1 ♂: Syntype?, test. M. París, 1991 [sin datos]. Sucio, sin las tibias posteriores. MNHN, París.

Ceratinoptera martini (Bolívar, 1897) (SHELFORD, 1908; PRINCIS, 1969a como sp. *incertae sedis*).

Obs.: A pesar de que uno de los ejemplares del MNHN está etiquetado como type, se consideran todos los componentes de la serie Sintipos, por ser un caso similar al de *T. alca* Bol. Aunque los ejemplares del MNHN carecen de etiqueta de localidad, se encuentran entre el material de la colección de la India de Pantel.

micans Bolívar, 1888: 129 *(Plectoptera)*

LECTOTIPO ♀: n.º 34, colección Gundlach. Sin las dos terceras partes de las tegminas. (PRUNA, 1974). ACCIZ, La Habana (PRUNA, 1974).

Plectoptera micans Bolívar, 1888 (PRUNA, 1974).

Obs.: Designado como Holotipo por PRUNA (1974: 12); Lectotipo [art. 74 (b)].

minor Bolívar, 1924: 351 *(Hololeptoblatta)*

3 SINTIPOS 2 ♀♀, 1 ¿sexo? 1 ♀: Syntype [impreso etiqueta borde azul claro]; Type [impreso en etiqueta azul]; 77 [a mano]; Mahe, 1908-09, Seychelles Exp. [a mano]; Percy Sladen Trust Exped., Brit. Mus., 1926-203 [impreso]; *Hololeptoblatta minor* Bol. sp.n. [a mano del autor]. Carece del élitro dcho.

y las patas I y II dcha. 1 ♀, 1 ejemplar: Syntype [impreso etiqueta borde azul claro]; Mahe, 1908-09, Seychelles Exp. [en la ♀ impreso y en el otro a mano]; 77 [a mano]; Percy Sladen Trust Exped., Brit. Mus., 1926-203 [impreso]; *Hololeptoblatta minor* Bol. [a mano]. El ejemplar es un inmaduro. NHM, Londres.

4 SINTIPOS 1 ♀, 3 ¿sexo? 1 ♀: 77 [a mano]; Mahe, '08-9, Seychelles Exp. [impreso]; Paratype [impreso en etiqueta azul]; *Hololeptoblatta minor* Bol. [a mano]. Sin la pata III dcha. 3 ejemplares: 77 [a mano]; Mahe, '08-9, Seychelles Exp. [impreso]; Paratype [impreso en etiqueta azul]. Ninfas. DZUC, Cambridge.

1 SINTIPO ♀; n.º 1.386. Mahe, '08-9, Seychelles Exp. [impreso] 77 [a mano]; *Hololeptoblatta* (gen.n.) *minor* Bol. sp.n. (MS) [a mano]; Sintipo. Carece de la pata I dcha. y la tibia I izda. MNCN, Madrid.

Hololeptoblatta minor Bolívar, 1924 (PRINCIS, 1969a).

Obs.: Los ejemplares del DZUC se consideran Sintipos, al ser un caso similar al de *M. acuticerca* Bol.

minor Bolívar, 1894b: 85 *(Loboptera)*

LECTOTIPO ♂: Type [a mano en etiqueta rosa]; Tanger [Marruecos], Boliv. ded [a mano]; 2x Prep Bo 55 [a mano]; Coll. Pantel [impreso]. El abdomen y aparato genital en dos preparaciones microscópicas numeradas como 55; material estudiado por Bohn. 1 PARALECTOTIPO ♀: Tanger, Bolívar ? [a mano en etiqueta nueva]; Prep. Bo 56 [a mano]; *Loboptera m. minor* Boliv. ♀ [a mano]; Coll. Pantel [impreso]; Syntype?, test. M. París 1991. Abdomen en preparación microscópica de Bohn, señalada con Cotype. MNHN, París.

6 PARALECTOTIPOS 3 ♂♂, 3 ♀♀; n.ºs 1.444 a 1.449. 1 ♂: *L. pudica* [tachado] *minor* Bol., Tanger, Olcese [a mano del autor]; *Loboptera minor* Bol. [a mano] det. E. Morales Agacino [impreso]; Paralectotipo. Sin antena izda. 1 ♀: Tanger, Olcese [a mano, no del autor]; ♀ [impreso]; Paralectotipo. Sin antena izda. 1 ♀: Tanger, Olcese [a mano, no del autor]; ♀ [impreso]; *Loboptera minor* [a mano]; Paralectotipo. Sin la pata I dcha. 1 ♂: Tanger, Olcese [a mano, no del autor]; ♂ [impreso]; Paralectotipo. Sin la pata I dcha. 1 ♂: Tanger, Olcese [a mano, no del autor]; ♂ [impreso]; *Loboptera minor* Bol., 1894 ♂ [a mano] V. Llorente det [impreso] 1984 [a mano]; Paralectotipo. Sin la pata I izda. 1 ♀: Tanger, Olcese [a mano, no del autor]; ♀ [impreso]; Paralectotipo; Prep. Bo 30 [a mano]; *Loboptera m. minor* Boliv., ♀, det. Bohn '90 [a mano]; N.º prep. 200162 [a mano]. Sin antena dcha. ni la pata I dcha.; abdomen en preparación microscópica de Bohn. MNCN, Madrid.

Loboptera minor Bolívar, 1894 (BOHN, 1991).

Obs.: El ejemplar etiquetado como tipo fue mencionado como Holotipo por BOHN (1991: 255); Lectotipo [art. 74 (b)].

minuta Bolívar, 1924: 316 *(Theganopteryx)*

6 SINTIPOS 5 ♂♂, 1 ♀. 1 ♂: Syntype [impreso etiqueta borde azul claro]; Type [impreso en etiqueta azul]; Percy Sladen Trust Exped., Brit. Mus., 1926-230 [impreso]; 46 [a mano]; Mahe, 1908-09, Seychelles Exp. [a mano]; *Theganopteryx minuta* Bol. [a mano del autor]. 4 ♂♂, 1 ♀: Syntype [impreso etiqueta borde azul claro]; Silhouette, 1908, Seychelles Exp. [impreso, en una a mano]; Percy Sladen Trust Exped., Brit. Mus., 1926-230 [impreso]; 7 [a mano]; *Theganopteryx minuta* Bol. [a mano, sólo en la ♀]. NHM, Londres.

17 SINTIPOS ♂♂. 3 ♂♂: 12 [a mano]; Silhouette, 1908, Seychelles Exp. [impreso]; Paratype [impreso en etiqueta azul]; *Th. minuta* Bol. [a mano]. Sin alguna pata. 7 ♂♂: 30 [a mano]; Silhouette, 1908, Seychelles Exp. [impreso]; Paratype [impreso en etiqueta azul]. En general, sin alguna pata y uno de ellos con la parte anterior del abdomen algo deteriorada. 1 ♂: Felicite, '08, Seychelles Exp. [impreso] 56 [a mano]; Paratype [impreso en etiqueta azul]. Sin alguna pata. 6 ♂♂: Mahe, 1908-9, Seychelles Exp. [impreso] 74 [en uno], 95 [en otro], 83 [en otro], 42 [en el resto, a mano en todos]; Paratype [impreso en etiqueta azul]. La mayoría sin alguna pata. DZUC, Cambridge.

2 SINTIPOS 1 ♂, 1 ¿sexo?; n.ºs 1.384 a 1.385. Silhouette [impreso], 2 [a mano], '08, Seychelles Exp. [impreso]; *Theganopteryx minuta* Bol. [a mano del autor]; Sintipo. El macho sin la tibia III dcha. y el otro ejemplar sin abdomen, pata III dcha., tibia II dcha. ni antena izda. MNCN, Madrid.

Theganopteryx minuta Bolívar, 1924 (PRINCIS, 1971 como sp. *incertae sedis*).

Obs.: Los ejemplares del DZUC se consideran Sintipos, al ser un caso similar al de *M. acuticerca* Bol.

moghrebica Bolívar, 1887a: 89 *(Aphlebia)*

HOLOTIPO ♂; n.º 1.635. Riff [Marruecos], Figari [a mano del autor]; Riff, Figari [a mano]; *Arbiblatta Larrinuai* (Bol.) [a mano], det. E. Morales Agacino [impreso]; *A. moghrebica* Bol., Holotipo. MNCN, Madrid.

Aphlebia larrinuae Bolívar, 1881 (FINOT, 1895).

Obs.: Holotipo por monotipia [art. 73 (a) (ii)].

mortoni Bolívar, 1905e: 141 *(Atticola)*

[HOLOTIPO ♀ ?]. Loc. tip.: S. Leopoldo, Río Grande del Sur, Brasil (R. P. Heyer!). NMM, Maastricht. [?].

Atticola mortoni Bolívar, 1905 (PRINCIS, 1963a).

Obs.: Holotipo por monotipia [art. 73 (a) (ii)]. J.

Van Tool (com. pers.), conservador del NMNH, Leiden, nos informó que la colección Wasmann está depositada en el NMM, Maastricht, pero no hemos obtenido una respuesta de este centro que confirme que este material se encuentre allí.

nigrifrons Bolívar, 1889b: 77 *(Gyna)*

Serie tipo perdida. Loc. tip.: Caconda [Angola] (Anchieta!); ♂.

Gyna nigrifrons Bolívar, 1890 (PRINCIS, 1964).

Obs.: El material de esta serie se encuentra en un caso similar al de *P. capelloi* Bol. En la colección del MNCN, Madrid, hay 1 ♂ de Loanda [Angola], Welwitsch, identificado por Bolívar.

nigrita Bolívar, 1881d: 477 *(Blatta)*

LECTOTIPO ♀; n.º 1.376. Martínez, Baeza [a mano del autor, en etiqueta verde]; Col. del Pacífico [impreso]; Lectotipo; Baeza (Ecuador), 4/mar-20/abr/1865, F. Martínez [impreso en etiqueta verde, dato recuperado por C. Santos de la documentación sobre la Expedición al Pacífico]; Expedición al Pacífico (1862-1865) [impreso en etiqueta verde]. Sin la pata I dcha., la antena izda. ni el cerco izdo. MNCN, Madrid.

Blatta nigrita Bolívar, 1881 (PRINCIS, 1969a como sp. *incertae sedis*)

Obs.: Se designa este ejemplar como Lectotipo.

nitida Bolívar, 1890b: 302 *(Stylopyga)*

LECTOTIPO ♀; n.º 1.425. Visita Catba con Albay [Filipinas], Mazarredo [a mano del autor]; Lectotipo. Sin la pata I dcha. MNCN, Madrid.

Periplaneta nitida (Bolívar, 1890) (SHELFORD, 1910b; PRINCIS, 1966).

Obs.: Se designa este ejemplar como Lectotipo.

novae-guineae Bolívar, 1898b: 138 (*Paranauphoeta rufipes* var.)

[SINTIPOS ♀ ?]. Loc. tip.: Hassam, Nueva Guinea. NMNH, Praga. [?].

Paranauphoeta rufipes Brunner, 1865 (BRUIJNING, 1947).

occidentalis Bolívar, 1914b: 170 *(Polyphaga)*

5 SINTIPOS 4 ♂♂, 1 ♀; n.os 1.463 a 1.467. 1 ♂: Larache [Marruecos], M. Escalera [impreso]; *Polyph. occidentalis* tipo, *P. fusca* [tachado] [a mano del autor]; *Polyphagina algerica* v. *occidentalis* Bol. [a mano] L. Chopard det [impreso]; *Polyphagina algerica* var. *occidentalis* (Bol.) [a mano] det. E. Morales Agacino [impreso]; Sintipo. 3 ♂♂, 1 ♀: Larache, M. Escalera [impreso]; Sintipo. M. Escalera [impreso]; Sintipo. Un ♂ sin el tarso III dcha. y otro sin la pata I dcha. MNCN, Madrid.

Polyphagina algerica var. *occidentalis* (Bolívar, 1914) (CHOPARD, 1929; PRINCIS, 1962).

ornata Bolívar, 1924: 338 *(Delosia)*

HOLOTIPO ♂: Holotype [impreso etiqueta borde rojo]; Type [impreso en etiqueta azul]; Amirante, Desroches I. [Islas Seychelles], J. S. Gardiner, 15-X-1905 [impreso]; Percy Sladen Trust Exped., Brit. Mus., 1926-203 [impreso]; *Delosia ornata* Bol. [a mano del autor]. Lleva una etiqueta con un ala pegada y la siguiente nota: *Delosia ornata,* aile gauche vue en dessous [a mano del autor]. Carece de las patas I izda., II y III dcha. y del élitro dcho. NHM, Londres.

Delosia ornata Bolívar, 1924 (PRINCIS, 1969a).

Obs.: Holotipo por monotipia [art. 73 (a) (ii)].

pallida Bolívar, 1881c: 463 *(Anaplecta)*

HOLOTIPO ♀; n.º 1.618. Palmal [Ecuador] (Stolzmann!) [a mano]; *Anaplecta pallida* [a mano del autor]; Holotipo. Deteriorado, sin la mayoría de las patas. MNCN, Madrid.

Anaplecta pallida Bolívar, 1881 (PRINCIS, 1965).

Obs.: Holotipo por monotipia [art. 73 (a) (ii)].

pallidula Bolívar, 1897b: 287 *[Theganopteryx (Pseudoectobia)]*

5 SINTIPOS 3 ♂♂, 2 ♀♀; n.os 1.390 a 1.394. 1 ♂: *Theganopteryx (Pseudoectobia) pallidula* [a mano del autor]; Sintipo. 1 ♀: Décoly, 1895 [a mano]; Sintipo. 2 ♂♂, 1 ♀: Sintipo? [sin datos]. Sin alguna pata. MNCN, Madrid.

4 SINTIPOS 2 ♂♂, 2 ♀♀. 1 ♂: Décoly, 1895 [a mano]; Type [a mano en etiqueta azul]; Syntype, test. M. París, 1991. Sin algunas uñas. 1 ♂, 1 ♀: Décoly, 1894 [a mano]; Syntype, test. M. París, 1991. 1 ♀: Ind. Or., P. Castets [impreso]; Syntype, test. M. París, 1991. Sin la tibia II dcha. MNHN, París.

Lupparia pallidula (Bolívar, 1897) (SHELFORD, 1908; PRINCIS, 1969a).

Obs.: A pesar de que uno de los ejemplares del MNHN está etiquetado como type, se consideran todos los componentes de la serie Sintipos, por ser un caso similar al de *T. alca* Bol.

pandanicola Bolívar, 1924: 350 *(Hololeptoblatta)*

6 SINTIPOS 1 ♂, 2 ♀♀, 3 ¿sexo? 1 ♂, 1 ♀: Syntype [impreso etiqueta borde azul claro]; Silhouette, '08, Seychelles Exp. [impreso], 12 [a mano]; Percy Sladen Trust Exped., Brit. Mus., 1926-203 [impreso]; *Hololeptoblatta* g.n. *pandanicola* Bol. sp.n. [a mano del autor]. 1 ♀: 12 [a mano]; Syntype [impreso etiqueta borde azul claro]; Silhouette, 1908, Seychelles Exp. [impreso]; *Hololeptoblatta pandanicola* Bolívar [a mano]. Con ooteca. 3 ejemplares: Syntype [impreso etiqueta borde azul claro]; Silhouette, 1908, Seychelles Exp. [impreso]; Percy Sladen Trust Exped., Brit. Mus., 1926-203 [impreso]; 35a [a mano, en dos de ellos]; *Hololeptoblatta pandanicola* Bolívar [a mano]. Inmaduros, uno algo deteriorado y otro ca-

rece de las patas anteriores y la II izda. NHM, Londres.

8 SINTIPOS 2 ♂♂, 4 ♀♀, 2 ¿sexo? 2 ♂♂: 35(d) [a mano]; Silhouette, 1908, Seychelles Exp. [impreso]; Paratype [impreso en etiqueta azul]; *Hololeptoblatta pandanicola* Bol. [a mano]. Uno de los machos sin parte del abdomen. 4 ♀♀, 2 ejemplares: 101 [1 ♀] 12 [en el resto, a mano en todos] Silhouette, '08, Seychelles Exp. [impreso]; Paratype [impreso en etiqueta azul]. Dos de las ♀ con las ootecas, sin alguna pata ni algún tarso; otra de ellas sin la pata III izda. Los dos ejemplares son inmaduros. DZUC, Cambridge.

2 SINTIPOS 1 ♂, 1 ♀; n.os 1.627 a 1.628. Silhouette, '08, Seychelles Exp. [impreso] 12 [a mano]; *Hololeptoblatta* (gen.n.) *pandanicola* Bol. (MS) sp.n. [a mano, no del autor]; Sintipo. El macho tiene el ala dcha. extendida y pegada en una etiqueta, y carece del par anterior de patas; a la hembra le falta la pata I dcha. MNCN, Madrid.

Hololeptoblatta pandanicola Bolívar, 1924 (PRINCIS, 1969a).

Obs.: Los ejemplares del DZUC se consideran Sintipos, al ser un caso similar al de *M. acuticerca* Bol.

panteli Bolívar, 1921: 453 *(Hololampra)*

LECTOTIPO ♂; n.º 1.531. Algeciras [Cádiz, España], C. Bolívar [impreso], 10-IV-1914 [a mano, en el reverso de la etiqueta]; *Phyl. (Lob.) panteli* Bol. [a mano de Fernandes]; Prep. Bo 59 [a mano]; *Phyllodromica ignabolivari* n. sp. Bohn 1992, Holotype [a mano]; N.º prep. 200190 [a mano]; *Hololampra panteli* Bol., Lectotipo. Abdomen en preparación microscópica de Bohn. 6 PARALECTOTIPOS 5 ♂♂, 1 ♀; n.º 1.532 a 1.537. 1 ♂: Cala (Huelva) [España], C. Bolívar [impreso], 15-II-[1]915 [a mano, en el reverso de la etiqueta]; Prep. Bo 82 [a mano]; N.º prep. 200199, 200200 [a mano]; *Hololampra panteli* Bol., Paralectotipo; ♂ *Aphlebia panteli* Boliv., Lectotype, det. Bohn, 1992 [a mano]; *Phyllodromica horstbohni* París, Holotipo. Ejemplar en preparaciones microscópicas de Bohn. 1 ♀: Badajoz [España], Uhagon! [a mano del autor]; Badajoz, Uhagon [a mano]; *Hololampra panteli* Bol., Paralectotipo; ♀ *Aphlebia panteli* Bol., Allotype [a mano de Bohn]; *Phyllodromica horstbohni* París, Paratipo. 1 ♂: Cala (Huelva), C. Bolívar [impreso], 15-II-[1]915 [a mano, en el reverso de la etiqueta]; Prep. Bo 60 [a mano]; N.º prep. 200201 [a mano]; *Hololampra panteli* Bol., Paralectotipo; ♂ *Aphlebia panteli* Boliv., Paratype [a mano de Bohn]; *Phyllodromica horstbohni* París, Paratipo. Abdomen en preparación microscópica de Bohn. 1 ♂: Cala (Huelva), C. Bolívar [impreso], 15-II-[1]915 [a mano, en el reverso de la etiqueta]; *Phyl. (Lob.) panteli* (Bol.) [a mano de Fernandes]; *Hololampra panteli* Bol., Paralectotipo; ♂ *Aphlebia panteli* Boliv., Paratype [a mano de Bohn] *Phyllodromica horstbohni* París, Paratipo. 2 ♂♂: Cala (Huelva), C. Bolívar [impreso], 15-II-[1]915 [a mano, en el reverso de la etiqueta]; *Hololampra panteli* Bol., Paralectotipo; ♂ *Aphlebia panteli* Boliv., Paratype [a mano de Bohn]; *Phyllodromica horstbohni* París, Paratipo. MNCN. Madrid.

Phyllodromica (Lobolampra) panteli (Bolívar, 1921) (MORALES AGACINO, 1948; PRINCIS, 1971).

Obs.: BOHN (1993: 66) describe la especie *Phyllodromica ignabolivari* designando como Holotipo de la misma el ejemplar de Algeciras arriba mencionado, y considera como «verdaderos» *panteli* Bol. al resto de la serie tipo de Bolívar. No obstante, FERNANDES (1962: 215) se había referido al mismo ejemplar de Algeciras como el Holotypus de *panteli*, lo que le convierte en el Lectotipo de la misma [art. 74 (b)]. Las razones aducidas por BOHN *(loc. cit.)* para rechazar el Lectotipo de Fernandes no están conformes con el Código Internacional de Nomenclatura Zoológica, dado que el ♂ de Algeciras no fue separado por Bolívar de la serie típica de esta especie de una manera explícita. Por ello, y puesto que el mismo ejemplar es al mismo tiempo Lectotipo de *panteli* Bolívar y Holotipo de *ignabolivari* Bohn, esta segunda especie es sinónimo objetivo de la primera [art. 61 (c) (iv)]. Además, *Phyllodromica panteli sensu* Bohn, 1993, carece de nombre específico, y para ella propongo la denominación *Phyllodromica horstbohni* sp. n. (descripción: véase BOHN, 1993: 64, *sub P. panteli*), cuyo Holotipo ♂ es el ejemplar etiquetado como Lectotipo de *panteli* por Bohn (♂, Cala (Huelva), C. Bolívar [impreso], 15-II-[1]915 [a mano, en el reverso de la etiqueta]; Prep. Bo 82 [a mano]; N.º prep. 200199, 200200 [a mano]; *Hololampra panteli* Bol., Paralectotipo; ♂ *Aphlebia panteli* Boliv., Lectotype, det. Bohn, 1992 [a mano]; *Phyllodromica horstbohni* París, Holotipo). Los Paratipos son aquellos ejemplares considerados por Bohn como Paralectotipos de *panteli*.

panteli Bolívar, 1897b: 301 *(Panesthia)*

2 PARALECTOTIPOS 1 ♂, 1 ♀; n.os 1.435 a 1.436. 1 ♀: *Panesthia Panteli* Bol., Madure [India] [a mano del autor]; *Panesthia Panteli* Bol., L.M. Roth, 1974, ♀ Lectotype [a mano]. Sin antena dcha. ni varios tarsos. 1 ♂: Madure [a mano del autor]; Paralectotipo. Ninfa, sin los tarsos posteriores ni los de la pata I dcha. MNCN, Madrid.

Panesthia monstruosa Wood-Mason, 1876 (ROTH, 1979b).

Obs.: A pesar de que la hembra está etiquetada como Lectotipo, ROTH (1979b: 108) menciona como Holotipo de esta especie 1 ♀ de Ind. or., P. Castets que se encuentra en el Museo de París. Esta hem-

bra, pues, sería el Lectotipo [art. 74 (b)]. Por otro lado, al revisar la colección de Blattaria de este Museo, sólo encontramos en una caja de la colección Pantel un testigo con la siguiente indicación: Types, 2 insects envoyed a Roth 27-3-1974, y se ignora de momento cuál es su paradero.

parallela Bolívar, 1897b: 299 *(Stylopyga)*

1 SINTIPO ♀: Maduré [India] [a mano]; Type [a mano en etiqueta azul]. Sin la tibia II dcha. MNHN, París.

Neostylopyga parallela (Bolívar, 1897) (PRINCIS, 1966).

Obs.: A pesar de que el ejemplar del MNHN está etiquetado como type, se considera Sintipo, por ser un caso similar al de *T. alca* Bol.

parvula Bolívar, 1924: 330 *(Margattea)*

LECTOTIPO ♂: Syntype [impreso etiqueta borde azul claro]; Type [impreso en etiqueta azul]; Mahe, 1908-9, Seychelles Exp. [impreso]; Percy Sladen Trust Exped., Brit. Mus., 1926-203 [impreso]; 101 [a mano]; *Margattea* ♂ *parvula* Bol. [a mano del autor]; *Balta parvula* ♂ (Bolívar) det. Roth, 1988 [a mano]. Ejemplar algo deteriorado; preparación microscópica del final del abdomen [n.° 263 según ROTH (1991)]. Designación de Lectotipo por ROTH (1991: 973). 1 PARALECTOTIPO ♀: Syntype [impreso etiqueta borde azul claro]; Mahe, 1908-9, Seychelles Exp. [impreso]; Percy Sladen Trust Exped., Brit. Mus., 1926-203 [impreso]; 107 [a mano]. NHM, Londres.

3 PARALECTOTIPOS 2 ♂♂, 1 ♀. 1 ♀: 71 [a mano]; Mahe, 1908-9, Seychelles Exp. [impreso]; Paratype [impreso en etiqueta azul]; *Marg. parvula* Bol. [a mano]. Sin algunas patas. 1 ♂: 302, ?♂ [a mano]; Aldabra [Islas Seychelles], '08-9, J.C.F. Fryer [impreso]; Paratype [impreso en etiqueta azul]. 1 ♂: 306(a) [a mano]; Aldabra, '08-9, J.C.F. Fryer [impreso]; Paratype [impreso en etiqueta azul]. DZUC, Cambridge.

Balta parvula (Bolívar, 1924) (ROTH, 1989a; 1991).

Obs.: Los ejemplares del DZUC, así como la hembra del NHM son Paralectotipos, al encontrarse en un caso similar al de *M. longicercata* Bol.

patinifera Bolívar, 1897b: 295 *(Homalopteryx)*

1 SINTIPO ♀; n.° 1.416. Ind. Or., P. Castets [impreso]; *Homalopteryx patinifera* Bol. [a mano del autor]; Sintipo. Sin cabeza. MNCN, Madrid.

1 SINTIPO ♀: Maduré [India] [a mano], Type [a mano en etiqueta azul]. Sin la pata III dcha., y con la cabeza caída. MNHN, París.

Haanina (?) patinifera (Bolívar, 1897) (PRINCCIS, 1967).

Obs.: BOLÍVAR *(l.c.)* menciona que aunque ha visto los dos sexos, sólo conoce las piezas anales de la ♀, pues las del ♂ están rotas en el único individuo de este sexo que ha visto; se desconoce el paradero de dicho ejemplar.

paulinoi Bolívar, 1881f: 108 *(Deropeltis)*

Serie tipo perdida. Loc. tip.: Benguella [Angola] (Anchieta!); ♂.

Deropeltis paulinoi Bolívar, 1881 (PRINCIS, 1966).

Obs.: El material de esta serie se encuentra en un caso similar al de *I. bocagei* Bol. En la colección del MNCN, Madrid, se halla la ♀ de Angola que BOLÍVAR describió posteriormente (1890a: 76).

peruvianus Bolívar, 1881c: 471 *(Oxycercus)*

5 SINTIPOS 3 ♂♂, 2 ♀♀; n.os 1.430 a 1.434. 1 ♂: *Oxycercus Peruvianus* [a mano del autor]; Sintipo. Sin antenas. 1 ♀: n.° 7, Pumamaria [Perú] [a mano del autor]; Sintipo. Carece de las patas del lado dcho. y la I izda. 2 ♂♂, 1 ♀: Sintipo? [sin datos]. Uno de los machos es una ninfa, y a todos les falta alguna pata. MNCN, Madrid.

1 SINTIPO ♀: *Oxycercus peruvianus* Bol., Peru central [a mano del autor]; Coll. Pantel [impreso]; Muséum Paris [impreso en etiqueta verde]; Syntype, test. M. París, 1991. Sin la pata II dcha. ni la tibia III dcha. MNHN, París.

Oxycercus peruvianus Bolívar, 1881 (PRINCIS, 1963a).

plancyi Bolívar, 1883: 462 *(Polyphaga)*

Serie tipo perdida? Loc. tip.: Pekín (M. Colin de Plancy); 1 ♂, varias ♀.

Polyphaga plancyi Bolívar, 1883 (PRINCIS, 1962).

Obs.: Hemos encontrado en la colección del MNCN, Madrid, una nota de Morales Agacino, de 1959, en la que indica tanto la ausencia de esta serie tipo como el desconocimiento de su paradero.

puiggarii Bolívar, 1881b: 354 *(Thyrsocera)*

HOLOTIPO ♂; n.° 1.368. *Th. Puiggari,* Brasil, San Paolo [a mano del autor]; Holotipo. Sin los cercos ni las patas posteriores. MNCN, Madrid.

Pseudomops puiggarii (Bolívar, 1881) (KIRBY, 1904; PRINCIS, 1969a).

Obs.: Según la diagnosis, el autor no ha podido ver los cercos, lo que induce a pensar que sólo ha visto un ejemplar, por lo que éste es el Holotipo por monotipia [art. 73 (a) (ii)]. Por otro lado, en el MNHN, París, hay 1 ♀: «co-type [a mano en etiqueta rosa]; Bolív. [impreso], Apiahy, Bresil [a mano]; Coll. Pantel [impreso]; Muséum Paris [impreso en etiqueta verde]», que no pertenece a la serie tipo, ya que la descripción es del macho.

pusilla Bolívar, 1924: 354 *(Holocompsa)*

HOLOTIPO ♀: Holotype [impreso etiqueta borde rojo]; Type [impreso en etiqueta azul]; Mahe, 1908-9, Seychelles Exp. [impreso]; 39 [?, ilegible] [a mano]; Percy Sladen Trust Exped., Brit. Mus.,

1926-203 [impreso]; *Holocompsa pusilla* Bol. [a mano del autor]. Elitro y ala izda. pegados en la etiqueta. NHM, Londres.

Holocompsa pusilla Bolívar, 1924 (PRINCIS, 1963a).

Obs.: Holotipo por monotipia [art. 73 (a) (ii)].

reticulata Bolívar, 1924: 318 *(Theganopteryx)*

7 SINTIPOS ¿sexo? 3 ejemplares: Syntype [impreso etiqueta borde azul claro]; Type [impreso en etiqueta azul]; Silhouette, '08, Seychelles Exp. [impreso] 8 [a mano]; Percy Sladen Trust Exped., Brit. Mus., 1926-203 [impreso]; *Theganopteryx reticulata* Bol. [a mano del autor]. 1 ejemplar: Syntype [impreso etiqueta borde azul claro]; Mahe, 1908-9, Seychelles Exp. [impreso] 88 [a mano]; Percy Sladen Trust Exped., Brit. Mus., 1926-203 [impreso]. 1 ejemplar: Syntype [impreso etiqueta borde azul claro]; Silhouette, 1908, Seychelles Exp. [impreso]; Percy Sladen Trust Exped., Brit. Mus., 1926-203 [impreso]; 1 [?, ilegible] [a mano]. 2 ejemplares: Syntype [impreso etiqueta borde azul claro]; Mahe, 1908-9, Seychelles Exp. [impreso]; Percy Sladen Trust Exped., Brit. Mus., 1926-203 [impreso]; 43 [a mano en uno e impreso en el otro]. NHM, Londres.

14 SINTIPOS 6 ♂♂, 7 ♀♀, 1 ¿sexo? 1 ♂: Silhouette, 1908, Seychelles Exp. [impreso]; Paratype [impreso en etiqueta azul]; *Theg. reticulata* [a mano del autor]. Carece de las patas I y III dcha. y la II izda. 1 ♂, 3♀♀: 33 [en el ♂], 2 [en las hembras, a mano en todos], Silhouette, 1908, Seychelles Exp. [impreso]; Paratype [impreso en etiqueta azul]. El macho y una hembra están bastante deteriorados, y a las otras dos hembras les faltan algunas patas. 1 ♂, 4 ♀♀: 53 [en 1 ♂ y 1 ♀], 46 [en 2 ♀♀], 43 [en 1 ♀, a mano en todos], Mahe, '08-9, Seychelles Exp. [impreso]; Paratype [impreso en etiqueta azul]. Falta alguna pata en ciertos ejemplares. 3 ♂♂: 43 [a mano]; Mahe, 1908-9, Seychelles Exp. [impreso]; Paratype [impreso en etiqueta azul]. Pegados en etiqueta, dos de ellos sin una de las patas posteriores. 1 ejemplar: Seychelles, Mahe, J. S. Gardiner, V-XII-1905 [impreso]; Paratype [impreso en etiqueta azul]. Incompleto, pegado en una etiqueta. DZUC, Cambridge.

2 SINTIPOS ♀♀; n.ºs 1.382 a 1.383. Silhouette, '08 [impreso] 7 [a mano] Seychelles Exp. [impreso]; *Theganopteryx reticulata* Bol. [a mano del autor]; Sintipo. Una de ellas sin la antena izda. MNCN, Madrid.

Theganopteryx reticulata Bolívar, 1924 (PRINCIS, 1971 como sp. *incertae sedis*).

Obs.: Los ejemplares del DZUC se consideran Sintipos, al ser un caso similar al de *M. acuticerca* Bol.

saussurei Bolívar, 1897b: 292 *(Temnopteryx)*

Loc. tip.: Abyssinia [Etiopía] (KIRBY, 1904).

Temnopteryx saussurei Bolívar, 1897 (PRINCIS, 1969a como sp. *incertae sedis*).

Obs.: Bolívar propone este nombre para *Temnopteryx abyssinica* Saussure y Zehntner, 1895, ya que Saussure había descrito otra especie de este género con el mismo nombre en 1873.

scotti Bolívar, 1924: 315 *(Theganopteryx)*

HOLOTIPO ♂: Holotype [impreso etiqueta borde rojo]; Type [impreso en etiqueta azul]; Seychelles Exp., Félicité Island, Dec. 1908 [a mano]; Percy Sladen Trust Exped., Brit. Mus., 1926-203 [impreso]; *Theganopteryx Scotti* Bol. [a mano del autor]. NHM, Londres.

Theganopteryx scotti Bolívar, 1924 (PRINCIS, 1971 como sp. *incertae sedis*).

sculpturata Bolívar, 1897b: 297 *(Epilampra)*

2 SINTIPOS 1 ♂, 1 ♀. 1 ♂: Ind. Or., P. Castets [impreso]; *sculpturata* [a mano del autor]; Syntype, test M. París, 1991. 1 ♀: Syntype?, test. M. París, 1991 [sin datos]. MNHN, París.

Rhabdoblatta subsparsa (Walker, 1868) (PRINCIS, 1958).

schuppi Bolívar, 1905e: 138 *(Attaphila)*

1 SINTIPO ♂; n.° 1.409. n.° 4 (erroneusment» n.° 5) [a mano]; *Attaphilla Schuppi* Boliv. [a mano del autor]; Sintipo. Pegada en etiqueta de plástico amarilla, tiene a su lado una hormiga con el siguiente etiquetado: Schupp [a mano del autor]; C. *Atta nigra,* Porto Alegre [Brasil] [a mano del autor]; [etiqueta ilegible]; N.° 4 [a mano]. MNCN, Madrid.

[SINTIPOS ♂ ?]. Loc. tip.: Porto Alegre. NMM, Maastricht. [?].

Attaphila schuppi Bolívar, 1905 (PRINCIS, 1963a).

Obs.: J. Van Tool (com. pers.), conservador del NMNH, Leiden, nos informó que la colección Wasmann está depositada en el NMM, Maastricht, pero no hemos obtenido una respuesta de este centro que confirme que este material se encuentre allí.

sedilloti Bolívar, 1883: 459 *(Polyrosteria)*

LECTOTIPO ♂; n.° 1.418. Sedillot, N. Zelanda [a mano del autor]; *P. Sedilloti* Bol. [a mano del autor]; Lectotipo. MNCN, Madrid.

Celatoblatta sedilloti (Bolívar, 1883) (PRINCIS, 1971).

Obs.: Se designa este ejemplar como Lectotipo.

serpae Bolívar, 1889b: 79 *(Derocalymma)*

Serie tipo perdida. Loc. tip.: Angola (Serpa Pinto!); ♀.

Pilema serpae (Bolívar, 1890) (KIRBY, 1904; PRINCIS, 1964).

Obs.: El material de esta serie se encuentra en un caso similar al de *P. capelloi* Bol.

sexdentis Bolívar, 1905e: 137 *(Attaphila)*

[SINTIPOS ♀ ?]. Loc. tip.: San Leopoldo, Rio Grande do Sud [Brasil] (Dr. Dutra!). NMM, Maastricht. [?].

Attaphila sexdentis Bolívar, 1905 (PRINCIS, 1963a).

Obs.: J. Van Tool (com. pers.), conservador del NMNH, Leiden, nos informó que la colección Wasmann está depositada en el Museo de Maastricht, pero no hemos obtenido una respuesta de este centro que confirme que este material se encuentre allí.

silphoides Bolívar, 1889b: 79 *(Derocalymma)*

Serie tipo perdida. Loc. tip.: Quango [Angola] (Capello e Ivens!); ♀.

Derocalymma silphoides Bolívar, 1890 (PRINCIS, 1964).

Obs.: El material de esta serie se encuentra en un caso similar al de *P. capelloi* Bol.

similis Bolívar, 1924: 325 *(Blattella)*

LECTOTIPO ♀: Syntype [impreso etiqueta borde azul claro]; *Bl. similis* Bol. [a mano del autor]; *Blatta similis* Walker [a mano]; Percy Sladen Trust Exped., Brit. Mus., 1926-203 [impreso]; Mahe, '08-9, Seychelles Exp. [impreso] 65 [a mano]. Meso y metatórax bastante dañados; el ala y un élitro dentro de una cápsula. NHM, Londres.

1 PARALECTOTIPO ♀: 44 [a mano]; Mahe, 1908-9, Seychelles Exp. [impreso]; Paratype [impreso en etiqueta azul]; *Bl. similis* Bol. [a mano]. DZUC, Cambridge.

Sliferia similis (Bolívar, 1924) (ROTH, 1991).

Obs.: El ejemplar del NHM fue mencionado como Holotipo por ROTH (1991: 1016); Lectotipo [art. 74 (b)]. El ejemplar del DZUC Paralectotipo, como en el caso de *M. longicercata* Bol.

simoni Bolívar, 1892: 32 *(Nocticola)*

Serie tipo perdida? Loc. tip.: Gruta de San Mateo, pres Balete (prov. Manila) [Filipinas]; ♂, ♀ (con larvas).

Nocticola simoni Bolívar, 1892 (PRINCIS, 1966).

Obs.: No se ha localizado en el MNCN, Madrid, ni se tiene ningún dato sobre su posible paradero.

stylopyga Bolívar, 1924: 346 *(Distichopis)*

2 SINTIPOS ♂♂. 1 ♂: Syntype [impreso etiqueta borde azul claro]; Type [impreso en etiqueta azul]; 3 [a mano]; ♂ [a mano]; Silhouette, 1908, Seychelles Exp. [impreso]; Percy Sladen Trust Exped., Brit. Mus., 1926-203 [impreso]; *Distichopis stylopyga* Bol. [a mano del autor]. Sin las patas del lado izdo. 1 ♂: Syntype [impreso etiqueta borde azul claro]; Seychelles, J. S. Gardiner, V-XII-1905 [a mano]; Percy Sladen Trust Exped., Brit. Mus., 1926-203 [impreso]. Carece de la antena izda. y las patas III izda. y par anterior. NHM, Londres.

3 SINTIPOS 2 ♂♂, 1 ♀: Seychelles, J. S. Gardiner, V-XII-1905 [impreso]; *Distichopis stylopyga* Bolívar, Paratypes. These were badly damaged in the journey back from Dr. Bolívar; it is not certain which parts belong to each particular specimen; some small parts may belong to two other specimens separately mounted. There were no other genera or species in the box with which the parts could get mixd. HS [a mano]; Paratype [impreso en etiqueta azul]. DZUC, Cambridge.

Distichopis stylopyga Bolívar, 1924 (PRINCIS, 1969a).

Obs.: Los ejemplares del DZUC se consideran Sintipos, al ser un caso similar al de *M. acuticerca* Bol.

suspecta Bolívar, 1897b: 288 *(Hemithyrsocera)*

HOLOTIPO ♀: Type [a mano en etiqueta azul]. Carece de cerco dcho., antena izda. y algunos tarsos y uñas. MNHN, París.

Hemithyrsocera suspecta Bolívar, 1897 (PRINCIS, 1971).

Obs.: Holotipo por monotipia [art. 73 (a) (ii)]. Aunque el ejemplar carece de etiqueta de localidad, se encuentra entre el material de la India de la colección Pantel.

taczanowskii Bolívar, 1881c: 467 *(Ischnoptera)*

4 SINTIPOS ♂♂; n.os 1.369 a 1.372. 1 ♂: *Isch. Tackzanowski (sic)* [a mano del autor]; Sintipo. Carece de las patas medias y anteriores, así como de la antena izda. 1 ♂: Lechugal [Perú], Stolzman [a mano del autor]; Sintipo. Carece de las patas I y II izda., y I y III dcha. 2 ♂♂: Sintipo, [sin datos]. Uno de ellos sin las patas del lado izdo. y el otro sin cabeza ni protórax. MNCN, Madrid.

[SINTIPOS ♂, ♀ ?]. Loc. tip.: Lechugal (Perú) (Stolzmann). PAN, Varsovia. [?].

Ischnoptera taczanowskii Bolívar, 1881 (PRINCIS, 1969a).

testacea Bolívar, 1905e: 139 *(Phorticolea)*

1 SINTIPO ♀; n.º 1.367. S. Leopoldo (Rio Gr. d. S.) [Brasil] [a mano]; *C. Camponot. rufipes* F. [a mano]; N.º 3a [a mano]; *Phorticolea testacea* Boliv. [a mano]; Sintipo. Pegado en etiqueta amarilla de plástico. Al lado hay una hormiga con el siguiente etiquetado: Heyer! n. 4b [a mano]; *C. Camp. rufipes*, S. Leopoldo (Rio Gr. d. Sul) [a mano]; N.º 3 [a mano]. MNCN, Madrid.

[SINTIPOS 1 ♀ adulta, 1 ♂ ninfa y varias ♀♀ larvas ?]. Loc. tip.: San Leopoldo, Rio Grande do Sud, R. P. Heyer!. NMM, Maastricht. [?].

Phorticolea testacea Bolívar, 1905 (PRINCIS, 1963a).

Obs.: Probablemente el ejemplar del MNCN es una de las hembras no adultas a las que se refiere el autor, ya que apenas alcanza los 5 mm; no obstante,

al no tener otros ejemplares para comparar, no podemos estar absolutamente seguros de ello. J. Van Tool (com. pers.), conservador del NMNH, Leiden, nos informó que la colección Wasmann está depositada en el Museo de Maastricht, pero no hemos obtenido una respuesta de este centro que confirme que este material se encuentre allí.

tingitana Bolívar, 1914b: 165 *(Ectobia perspicillaris)*

LECTOTIPO ♀; n.º 1.486. Holotipo [impreso en etiqueta roja]; Marruecos, Vaucher [a mano del autor]; *Ectobia* [a mano del autor]; *Ectobius tingitanus* Bol. [a mano] det. E. Morales Agacino [impreso]; Lectotipo. Sin la tibia I dcha. 21 PARALECTOTIPOS 5 ♂♂, 14 ♀♀, 2 ¿sexo?; n.os 1.487 a 1.507. 2 ♀♀: Cotipo [impreso en etiqueta roja]; Marruecos, Vaucher [a mano del autor]; Paralectotipo. 1 ♂: Alotipo [impreso en etiqueta roja]; Tanger [Marruecos], M. Escalera [impreso]; Prep. Bo 154 [a mano]; N.º prep. 200187 [a mano]; ♂ *Ectobius tingitanus* Bol., «Alotipo» [a mano de Bohn]; Paralectotipo. Abdomen en preparación microscópica de Bohn. 1 ♂: Cotipo [impreso en etiqueta roja]; Tanger, M. Escalera [impreso]; Prep. Bo 155 [a mano]; N.º prep. 200188 [a mano]; ♂ *Ectobius tingitanus* Bolívar [a mano de Bohn]; Paralectotipo. Abdomen en preparación microscópica de Bohn. 1 ♂: Cotipo [impreso en etiqueta roja]; ♂ *Ectobius tingitanus* Bol., Cotipo [a mano de Bohn]; Paralectotipo. Alas y parte distal del abdomen deterioradas. 2 ♂♂, 3 ♀♀, 2 ejemplares: Cotipo [impreso en etiqueta roja]; Tanger, M. Escalera [impreso]; Paralectotipo. Los dos ejemplares en que no se ha determinado el sexo son ninfas. 7 ♀♀: Cotipo [impreso en etiqueta roja]; Paralectotipo. 1 ♀: Cotipo [impreso en etiqueta roja]; Tanger, M. Escalera [impreso]; *Ect. tingitanus* [a mano]; Paralectotipo. Sin cercos. 1 ♀: Cotipo [impreso en etiqueta roja]; *Ect. tingitanus* [a mano]; Paralectotipo. MNCN, Madrid.

2 PARALECTOTIPOS 1 ♂, 1 ♀. 1 ♂: Cotipo [impreso en etiqueta roja]; Tanger, M. Escalera [impreso]; *Ectobius tingitanus* Bol. [a mano en etiqueta amarilla]. Pegado en etiqueta. 1 ♀: Cotipo [impreso en etiqueta roja]; Tanger, M. Escalera [a mano]. Pegado en etiqueta. MNHN, París.

Ectobius tingitanus (Bolívar, 1914) (CHOPARD, 1943; PRINCIS, 1971).

Obs.: La hembra etiquetada como Holotipo fue designada como tal por MORALES AGACINO (1948: 336); Lectotipo [art. 74 (b)].

trichoderma Bolívar, 1881b: 356 *(Derocalymma)*

2 SINTIPOS 1 ♂, 1 ♀; n.os 1.428 a 1.429. 1 ♂: *Derocalymma trichoderma* [a mano del autor]; Raffray! Abisinia [Etiopía] [a mano del autor, en etiqueta azul]; Sintipo. Deteriorado, sólo tiene la pata III dcha. 1 ♀: Raffray! Zanzibar [Tanzania] [a mano del autor en etiqueta azul]; *Derocalymma trichoderma* Bol. [a mano, no del autor]; Sintipo. MNCN, Madrid.

Derocalymma trichoderma Bolívar, 1881 (PRINCIS, 1964).

unguiculatus Bolívar, 1897b: 290 *(Onychostylus)*

2 SINTIPOS ♀♀; n.os 1.388 a 1.389. 1 ♀: Maduré [India] [a mano]; *Onychostylus unguiculatus* [a mano del autor]; Sintipo. 1 ♀: Décoly, 1895 [a mano]; Sintipo. MNCN, Madrid.

2 SINTIPOS 1 ♂, 1 ♀. 1 ♀: Maduré [a mano]; 2 [a mano]; Type [a mano en etiqueta azul]. Sin cercos ni pata I dcha. 1 ♂: Syntype?, test. M. París, 1991 [sin datos]. Deteriorado, los restos están pegados en una etiqueta. MNHN, París.

Lupparia unguiculata (Bolívar, 1897) (PRINCIS, 1969a).

Obs.: A pesar de que uno de los ejemplares del MNHN está etiquetado como type, se consideran todos los componentes de la serie Sintipos, por ser un caso similar al de *T. alca* Bol.

variolosa Bolívar, 1883: 460 *(Polyrosteria)*

LECTOTIPO ♂; n.º 1.417. Noumea [Nueva Caledonia] Sedillot [a mano del autor]; *P. variolosa* [a mano del autor]; Lectotipo. Carece de la pata III dcha. y los tarsos III izda. MNCN, Madrid.

Platyzosteria variolosa (Bolívar, 1883) (KIRBY, 1904; PRINCIS, 1966).

Obs.: Se designa este ejemplar como Lectotipo.

virgulata Bolívar, 1878a: 67 *(Aphlebia)*

1 SINTIPO ¿sexo?; n.º 1.910. Pedro do cerro [a mano]; Coll. Camile Van Volxem [impreso]; a retourner [a mano]; *Lob. volxemi,* Pedro do cerro, van Volxem [a mano]; *Hololampra virgulata* Bol., type [a mano del autor]; Pedro do Cerro, Portugal, Camille van Volxem [a mano]; Sintipo. Falta el abdomen. MNCN, Madrid.

3 SINTIPOS 1 ♂, 2 ¿sexo? 1 ejemplar: Coll. R.I.Sc.N.B., Portugal [impreso], Pedro do cerro [a mano], Coll. Camille Van Volxem, 125 [impreso]; *Aphlebia virgulata* [a mano]; cf. Ann. Soc. ent. Belg., 21, 1878: 65-8 [a mano]; Holotype. Larva. 1 ♂, 1 ejemplar: Coll.R.I.Sc.N.B., Portugal [impreso], Pedro do cerro [a mano], Coll. Camille Van Volxem, 125 [impreso]; Paratype. Uno de los ejemplares sin abdomen. IRSNB, Bruselas.

Phyllodromica (Lobolampra) virgulata (Bolívar, 1878) (FERNANDES, 1962; HARZ y KALTENBACH, 1976).

Obs.: No se ha encontrado ninguna mención en la bibliografía referente a ninguno de los ejemplares etiquetados como tipo; se han considerado Sintipos por ser un caso similar al de *T. alca* Bol.

wasmanni Bolívar, 1905e: 140 *(Nothoblatta)*

[HOLOTIPO ♂ ?]. Loc. tip.: San Leopoldo [Brasil], R. P. Heyer! NMM, Maastricht. [?].

Phorticolea testacea Bolívar, 1905 (PRINCIS, 1971).

Obs.: Holotipo por monotipia [art. 73 (a) (ii)]. J. Van Tool (com. pers.), conservador del NMNH, Leiden, nos informó que la colección Wasmann está depositada en el Museo de Maastricht, pero no hemos obtenido una respuesta de este centro que confirme que este material se encuentre allí.

zonatus Bolívar, 1924: 341 *(Onychostylus)*

LECTOTIPO ♂: Holotype; Seychelles, Praslin VI-XII-1905, J. S. Gardiner, Percy Sladen Trust Exped., Brit. Mus., 1926-203. Ejemplar deteriorado, sin abdomen, alas, ni algunas patas. 1 PARALECTOTIPO ♀: Paratype; Seychelles, Praslin, VI-XII-1905, J. S. Gardiner, Percy Sladen Trust Exped., Brit. Mus., 1926-203. (ROTH, 1989c). NHM, Londres (ROTH, 1989c).

Miriamrothschildia zonata (Bolívar, 1924) (ROTH, 1989c).

Obs.: El ejemplar etiquetado como Holotipo fue mencionado como tal por ROTH (1989c: 67); Lectotipo [art. 74 (b)].

MANTODEA

africana Bolívar, 1914b: 178 *(Ameles abjecta)*

LECTOTIPO ♀; n.° 1.561. Holotipo; Msuda a Amismiz [Marruecos], Mayo, Escalera [a mano del autor]; *Ameles africana* Bol. [a mano] det. E. Morales Agacino [impreso]; Lectotipo. Sin la antena izda. 1 PARALECTOTIPO ♀; n.° 1.562. Cotipo; Haha á Mtouga [Marruecos], 5 de Mayo [a mano del autor]; Paralectotipo. Lleva una etiqueta con una puesta. MNCN, Madrid.

Ameles africana Bolívar, 1914 (GIGLIO-TOS, 1927; GANGWERE y LLORENTE, 1992).

Obs.: El ejemplar de Msuda fue mencionado como type por CHOPARD (1943: 68) y como Holotipo por MORALES AGACINO (1948: 360); Lectotipo [art. 74 (b)].

amoena Bolívar, 1897b: 314 *(Pachymantis)*

1 SINTIPO ♂; n.° 1.551. Kod. [Kodaikanal, India], Decoly, 1895 [a mano]; *P. amoena* Bol. [a mano del autor]; Sintipo. Sin la antena dcha. MNCN, Madrid.

1 SINTIPO ♂: Kod., Decoly 1895 [a mano]; P [a mano]; Type [a mano en etiqueta rosa]; *Pachymantis amoena* Bol. [a mano del autor]. Sin antenas. MNHN, París.

Hestiasula amoena (Bolívar, 1897) (BEIER, 1934a).

Obs.: En la descripción original no se designa un tipo, ni se menciona el número de ejemplares estudiados. El especimen del MNHN etiquetado como type podría ser un Lectotipo, si algún autor lo hubiera designado o mencionado como tal [art. 74 (b)]. Al no haber encontrado ninguna publicación en que se mencione como tal, consideramos a todos Sintipos, a pesar de su etiquetado.

ascalaphoides, Bolívar, 1908a: 514 *(Amorphoscelis)*

2 SINTIPOS ♂♂; n.os 1.482 a 1.483. 1 ♂: Kamerun, L. Conradt, 1898-1899 [impreso]; Holotipo; *A. ascalaphoides* Bol. type [a mano del autor]; Genitalia n.° 147, R. Roy [a mano en etiqueta azul]; N.° prep. 200115 [a mano]; *Amorphoscelis ascalaphoides* Bol., Holotipo [a mano] det. E. Morales Agacino, 1951 [impreso]; Sintipo. Sin la antena dcha. ni las patas II y III izda., con la genitalia en preparación microscópica de Roy. 1 ♂: Bouaké [Costa de Marfil], Ph. Francois [a mano]; *Amorphoscelis ascalaphoides* Bol., Sintipo [a mano] det. E. Morales, 1961 [impreso]; Sintipo. Sin antenas ni pata II izda. MNCN, Madrid.

Maculatoscelis ascalaphoides (Bolívar, 1908) (ROY, 1972).

Obs.: Aunque uno de los ejemplares está etiquetado como type por el autor, al no haberse mencionado en la publicación original, se han de considerar todos ellos Sintipos, siendo un caso similar al de *P. amoena* Bol.

assoi Bolívar, 1873: 216 *(Mantis)*

Serie tipo perdida? Loc. tip.: Madrid [España] (Rementería!); ♀.

Ameles assoi (Bolívar, 1873) (BOLÍVAR, 1876; HARZ y KALTENBACH, 1976).

Obs.: No se ha localizado en la colección del MNCN, Madrid, ni se tiene ningún dato sobre su paradero.

barbozae Bolívar, 1889b: 85 *(Danuria)*

Serie tipo perdida. Loc. tip.: Pungo Andongo [Angola], 3.500 pies, abril 1857 (Dr. Welwitsch!); ♀.

Danuria barbozae Bolívar, 1890 (GIGLIO-TOS, 1927).

Obs.:El material utilizado para la descripción de esta especie procedía del Museo de Lisboa. En el trabajo de FERNANDES (1959) ya no se indica la existencia de este material.

candelarius Bolívar, 1890b: 306 *(Blepharodes)*

LECTOTIPO ♀; n.° 513. Mogadixo [Somalia], Revoil, H. Deyrolle [a mano del autor]; *Blepharodes candelarius* Bol. [a mano], Lectotipo [impreso en etiqueta roja]. Carece del fémur III dcha. MNCN, Madrid.

Blepharodes candelarius Bolívar, 1890 (BEIER, 1934b).

Obs.: Se designa este ejemplar como Lectotipo.

carinata Bolívar, 1908a: 517 *(Amorphoscelis)*

LECTOTIPO ♂; n.º 1.485. Kamerun, L. Conradt, 1898-1899 [impreso]; Holotipo; *A. carinata* Bol. type [a mano del autor]; Genitalia n.º 148, R. Roy [a mano en etiqueta azul]; N.º prep. 200116 [a mano]; *Amorphoscelis carinata* Bol., Holotipo [a mano] det. E. Morales, 1961 [impreso]; Lectotipo. Sin antenas ni la pata III dcha., con la genitalia en preparación microscópica de Roy. MNCN, Madrid.

Bolivaroscelis carinata (Bolívar, 1908) (ROY, 1972).

Obs.: Mencionado como Holotipo por ROY (1962: 692); Lectotipo [art. 74 (b)].

castetsi Bolívar, 1897b: 313 *(Pachymantis)*

1 SINTIPO ♀; n.º 1.550. *P. Castetsi* Bol. [a mano del autor]; Sintipo. MNCN, Madrid.

3 SINTIPOS ♀♀. 1 ♀: Maduré [India] [a mano]; *Pachymantis Castetsi* Bol. ♀ [a mano del autor]; Syntype, test M. París, 1991. Sin antenas. 1 ♀: Type [a mano en etiqueta rosa]. Sin la pata I dcha. 1 ♀: Syntype?, test M. París, 1991 [sin datos]. Carece de la pata II izda. y la antena dcha. MNHN, París.

Hestiasula castetsi (Bolívar, 1897) (GIGLIO-TOS, 1927; BEIER, 1934a).

Obs.: A pesar de que uno de los ejemplares del MNHN está etiquetado como type, se consideran todos los componentes de la serie Sintipos, al ser un caso similar al de *P. amoena* Bol.

elegans Bolívar, 1908d: 464 *[Sibylla (Presibylla)]*

HOLOTIPO ♀; n.º 1.555. Kamerun, L. Conradt, 1898-1899 [impreso]; *Sibyla elegans* Bol. [a mano del autor]; Holotipo. Sin el tarso III dcha. MNCN, Madrid.

Presibylla elegans (Bolívar, 1908) (BEIER 1934b; ROY, 1972).

Obs.: Holotipo por monotipia [art. 73 (a) (ii)].

foureaui Bolívar, 1905f: 1057 *(Eremiaphila)*

Serie tipo perdida? Loc. tip.: Sahara des Azdjer [Marruecos], entre L'Ouad Afara et Tadent; ♀.

Eremiaphila foureaui Bolívar, 1905 (CHOPARD, 1943).

Obs.: Los centros depositarios más probables serían el MNCN, Madrid o el MNHN, París. En ninguno de ellos se ha encontrado esta serie, y no tenemos otros datos sobre su posible paradero.

francoisi Bolívar, 1908d: 470 *(Pseudoharpax)*

LECTOTIPO ♀; n.º 1.631. Bounaké, Cote d'Ivoire, Capt de Magnon, Ph. Francois [a mano del autor]; *Pseudoharpax signata* Bol., ♀, *virescens* Serv. [a mano del autor]; Lectotipo. MNCN, Madrid.

Pseudoharpax francoisi Bolívar, 1908 (GIGLIO-TOS, 1927).

Obs.: Se designa este ejemplar como Lectotipo. A pesar de la confusa identificación del ejemplar, éste corresponde claramente a la descripción de la especie que hizo el autor.

grisea Bolívar, 1908a: 515 *(Amorphoscelis)*

Serie tipo perdida? Loc. tip.: Kamerun, Conradt; ♂.

Amorphoscelis grisea Bolívar, 1908 (ROY, 1972).

Obs.: La última referencia que conocemos de este ejemplar es la que da GIGLIO-TOS (1914), quien lo examinó. Según comunicación personal del Dr. Roy a la Dra. V. Llorente en 1990, dicho ejemplar no se encuentra ni en el Museo de Berlín ni en el de Turín, donde se guarda la mayor parte de la colección Giglio-Tos y opina, al igual que nosotros, que el ejemplar se perdió en el retorno de Turín a Madrid.

horni Bolívar, 1908a: 515 *(Amorphoscelis)*

LECTOTIPO ♂; n.º 1.484. Kamerun, L. Conradt, 1898-1899 [impreso]; Holotipo; *Amorphoscelis innotata* [tachado] sp. n. *Horni* [a mano del autor]; Genitalia n.º 146, R. Roy [a mano en etiqueta azul]; N.º prep. 200114 [a mano]; *Amorphoscelis horni* Bol., Holotipo [a mano] det. E. Morales, 1961 [impreso]; *Amorphoscelis laxeretis* Karsch [a mano con tinta negra] comparé au Type [a mano con tinta roja], R. Roy det. 1962 [impreso]; Lectotipo. Sin la pata III dcha., con la genitalia en preparación microscópica de Roy. MNCN, Madrid.

Amorphoscelis laxeretis Karsch, 1894 (GIGLIO-TOS, 1913).

Obs.: Mencionado como Holotipo por ROY (1962: 708); Lectotipo [art. 74 (b)].

kervillei Bolívar, 1911b: 31 *(Ameles)*

HOLOTIPO ♀; n.º 1.572. Anti-Liban, près de Baalbek (Syrie) [a mano]; *Ameles Kervillei* Bol. (Tipo) [a mano del autor]; *Ameles kervillei* Bol. [a mano] det. E. Morales 1959 [impreso]; Holotipo. MNCN, Madrid.

Ameles kervillei Bolívar, 1911 (BEIER, 1935).

Obs.: Holotipo por monotipia [art. 73 (a) (ii)].

maroccana Bolívar, 1908c: 317 *(Oxythespis)*

LECTOTIPO ♂; n.º 1.564. Holotipo; Marruecos, Mogador, VII-1905, Escalera [impreso]; *O. maroccana* Bol. [a mano] det. E. Morales Agacino [impreso]; Lectotipo. Carece del tarso II izdo. MNCN, Madrid.

Oxyothespis maroccana (Bolívar, 1908) (GIGLIO-TOS, 1927; MORALES AGACINO, 1948).

Obs.: Mencionado como type por CHOPARD (1943: 74) y como Holotipo por MORALES AGACINO (1948: 364); Lectotipo [art. 74 (b)].

melillensis Bolívar, 1914b: 179 *(Parameles assoi)*

HOLOTIPO ♂; n.º 1.563. Holotipo; Melilla [Marruecos español], L. Lozano [impreso]; *Ameles assoi melillensis* Bol. [a mano] det. E. Morales Agacino [impreso]; *Ameles* var. *melillensis* Bol. (Tipo) [a

mano del autor]; *Ameles melillensis* Bol. [a mano del autor]. MNCN, Madrid.

Ameles assoi melillensis (Bolívar, 1914) (CHOPARD, 1943; MORALES AGACINO, 1948).

Obs.: Holotipo por monotipia [art. 73 (a) (ii)].

micacea Bolívar, 1908a: 516 *(Amorphoscelis)*

LECTOTIPO ♀ perdido? Loc. tip.: Kamerun, Conradt.

Amorphoscelis annulipes Karsch, 1892 (GIGLIO-TOS, 1913).

Obs.: El paradero de la serie tipo es un caso similar al de *A. grisea* Bol. GIGLIO-TOS (1914: 46) menciona este ejemplar como tipo, por lo que sería un Lectotipo [art. 74 (b)]. El mismo autor al estudiar el ejemplar indica que no es un macho, como señaló BOLÍVAR *(l.c.)*, sino una hembra.

modesta Bolívar, 1914b: 178 *(Parameles)*

6 SINTIPOS 4 ♂♂, 2 ♀♀; n.os 1.565 a 1.570. 1 ♂: Haha á Mtonga [Marruecos], 5 de Mayo [a mano del autor]; *Ameles modesta* Bol. [a mano del autor]; *Ameles modesta* Bol. (Tipo) [a mano del autor]; *Ameles modesta* Bol. [a mano] det. E. Morales Agacino [impreso]; Sintipo. 1 ♀: Haha á Mtonga, 5 de Mayo [a mano del autor]; Sintipo. 2 ♂♂, 1 ♀: Msuda á Amismiz [Marruecos], Mayo, Escalera [a mano del autor]; Sintipo. La hembra es una ninfa. 1 ♂: Haha á Mtonga, 5 de Mayo [a mano del autor]; Sintipo. MNCN, Madrid.

1 SINTIPO ♂: Cotipo [impreso en etiqueta roja]; Haha á Mtonga, 5 de Mayo [a mano]; *Ameles modesta* Bol. [a mano, no del autor]. Sin antenas. MNHN, París.

Ameles modesta (Bolívar, 1914) (GIGLIO-TOS, 1927; MORALES AGACINO, 1948).

Obs.: Aunque uno de los ejemplares está etiquetado como tipo por el autor, al no haberse mencionado en la publicación original, se han de considerar todos ellos Sintipos, siendo un caso similar al de *P. amoena* Bol.

moralesi Bolívar, 1936a: 423 *(Ameles)*

HOLOTIPO ♀; n.° 1.558. Holotipo; Tipo [a mano]; Sidi Ifni (Ifni) [Marruecos], VI-1934, F. Escalera [impreso]; *Ameles moralesi* Bol. ♀ [a mano] det. E. Morales Agacino [impreso]. Sin la pata III izda. 2 PARATIPOS 1♀, 1 ¿sexo?; n.os 1.559 a 1.560. 1 ♀: Paratipo; Sidi Ifni (Ifni), VI-1934, F. Escalera [impreso]. 1 ejemplar: Paratipo; Adai (Ifni), I-1935, Escalera [impreso]. MNCN, Madrid.

Ameles moralesi Bolívar, 1936 (CHOPARD, 1943).

moreti Bolívar, 1886b: 513 *(Eremiaphila)*

2 SINTIPOS 1 ♂, 1 ♀; n.os 1.556 a 1.557. 1 ♂: Rio de Oro [Mauritania], Quiroga [a mano del autor en etiqueta azul]; *E. Moreti* Bol. [a mano del autor]; *Eremiaphila moreti* Bol. ♂ Holotipo [a mano] det. E. Morales Agacino [impreso]; Sintipo. Ala pegada en etiqueta. 1 ♀: Sahara [Marruecos] [a mano del autor en etiqueta azul]; *Eremiaphila moreti* Bol. ♀ Alotipo [a mano] det. E. Morales Agacino [impreso]; Sintipo. Un ala pegada en etiqueta, carece de antenas y pares de patas medio y posterior. MNCN, Madrid.

Eremiaphila moreti Bolívar, 1886 (CHOPARD, 1943).

Obs.: Aunque uno de los ejemplares está etiquetado como tipo por el autor, al no haberse mencionado en la publicación original, se han de considerar todos ellos Sintipos, siendo un caso similar al de *P. amoena* Bol.

nairobiensis Bolívar, 1922: 217 *(Calidomantis)*

1 SINTIPO ♂; n.° 1.547. Museum Paris, Afrique Orient. Angl., Nairobi [Kenia], Maurice de Rothschild, 1906 [impreso en etiqueta azul]; Août [a mano]; *Calidomant. Nayrobiensis* Bol. [a mano del autor]; Sintipo. Carece de la pata III dcha. MNCN, Madrid.

1 SINTIPO ♂: Museum Paris, Afrique Orient. Angl., Nairobi, Maurice de Rothschild, 1906 [impreso]; Août [a mano]; *Calidomantis Nairobiensis* nov [a mano del autor]; Syntype, test M. París, 1991. MNHN, París.

Miomantis nairobiensis (Bolívar, 1922) (BEIER, 1935).

nebulosa Bolívar, 1908d: 458 *(Theopompa)*

4 SINTIPOS 2 ♂♂, 2 ♀♀; n.os 1.539 a 1.542. 1 ♂: Kameroon, Oberthur [a mano del autor]; Sintipo. 2 ♀♀: Cameroon, Oberthur [a mano del autor]; Sintipo. Uno de los ejemplares sin la parte distal del abdomen. 1 ♂: Kamer. [a mano del autor]; Sintipo. MNCN, Madrid.

Theopompa (Theopompella) heterochroa (Gerstaecker, 1883) (GIGLIO-TOS, 1921).

Obs.: A pesar de que en la etiqueta no quede reflejado que fueron recolectados por Conradt, los consideramos pertenecientes a la serie tipo. Bolívar pudo recibir el material de Oberthur, y éste a su vez de Conradt, sabiendo esto Bolívar y no quedando anotado en la etiqueta del ejemplar, ya que en ocasiones en la etiqueta quedaba reflejada la procedencia del ejemplar, y no el colector.

occidentalis Bolívar, 1914b: 179 *(Pseudoyersinia)*

LECTOTIPO ♂; n.° 1.571. Holotipo; Agadir [Marruecos], Escalera [impreso]; *Ameles occidentalis* Bol. [a mano del autor]; *Ameles occidentalis* Bol. (Tipo) [a mano del autor]; *Pseudoyersinia occidentalis* Bol. [a mano] det. E. Morales Agacino [impreso]; Lectotipo. MNCN, Madrid.

Pseudoyersinia occidentalis Bolívar, 1914 (MORALES AGACINO, 1948).

Obs.: Mencionado como type por CHOPARD (1943: 71) y como Holotipo por MORALES AGACINO (1948: 363); Lectotipo [art. 74 (b)].

opaca Bolívar, 1908a: 516 *(Amorphoscelis)*
Serie tipo perdida? Loc. tip.: Kamerun, Conradt; ♀.
Amorphoscelis opaca Bolívar, 1908 (GIGLIO-TOS, 1927).
Obs.: El material de esta serie se encuentra en un caso similar al de *A. grisea* Bol.

ornatipennis Bolívar, 1893c: 174 *(Bisanthe)*
HOLOTIPO ♀; n.º 1.546. *Bihsanthe* [tachado] *Bisanthe ornatipennis* Bol. [a mano del autor]; Assinia [Costa de Marfil], Alluaud [a mano del autor]; Holotipo. MNCN, Madrid.
Prohierodula ornatipennis (Bolívar, 1893) (ROY, 1964; GUILLON Y ROY, 1968).
Obs.: Holotipo por monotipia [art. 73 (a) (ii)].

ornatipes Bolívar, 1922: 213 *(Pyrgomantis)*
Serie tipo perdida? Loc. tip.: Etiopía, Confluent de l'Akaki; ♀.
Pyrgomantis ornatipes Bolívar, 1922 (original).
Obs.: No se ha localizado en el MNHN, París, ni poseemos ningún dato sobre su posible paradero.

paui Bolívar, 1898c: 146 *(Ameles)*
LECTOTIPO ♂; n.º 1.592. *Ameles Paui* Bol., Morella [Castellón, España] [a mano ¿del autor?]; Según Bolívar (1898) fue recolectado a últimos de agosto por Pau [a mano, no del autor]; Lectotipo. MNCN, Madrid.
Pseudoyersinia paui (Bolívar, 1898) (GIGLIO-TOS, 1917; SANZ DE BREMOND y PEINADO, 1993).
Obs.: Se designa este ejemplar como Lectotipo.

persa Bolívar, 1911b: 32 *(Ameles)*
12 SINTIPOS 6 ♂♂, 6 ♀♀; n.os 1.573 a 1.584. 1 ♂: Persia, Kouh Sefid, Haut Karoum [Montes Zagros, Irán], VII-1899, Escalera [impreso]; *Ameles persa* Bol. (Tipo) [a mano del autor]; *Ameles persa* Bol. [a mano] det. E. Morales 1959 [impreso]; Sintipo. Sin la pata I dcha. 1 ♂, 2 ♀♀: Kouh Sefid [a mano, del autor sólo en el macho]; Sintipo. Las hembras sin algún tarso. 1 ♂, 3 ♀♀: Persia, Chimbar [Irán] [a mano, del autor sólo en una hembra]; Sintipo. 3 ♂♂, 1 ♀: Chimbar [a mano, del autor sólo en un macho y en la hembra]; Sintipo. La hembra sin el tarso II izda. MNCN, Madrid.
Ameles persa Bolívar, 1911 (BEIER, 1935).
Obs.: Aunque uno de los ejemplares está etiquetado como tipo por el autor, al no haberse mencionado en la publicación original, se han de considerar todos ellos Sintipos, siendo un caso similar al de *P. amoena* Bol.

persica Bolívar, 1913: 605 *(Oxythespis)*
7 SINTIPOS 3 ♂♂, 2 ♀♀, 2 ¿sexo?; n.os 1.585 a 1.591. 1 ♂: *Oxythespis Turkomaniae* [tachado] Sss Gotvend [Gatvand?, Irán], *Persa* [a mano del autor]; *Oxythespis persica* Bol. [a mano del autor]; *Oxyothespis persica* Bol. [a mano] det. E. Morales 1959 [impreso]; Sintipo. 1 ejemplar: Chindar [Irán], Persia [a mano del autor]; Sintipo. Sin la parte distal del abdomen ni la pata II dcha. 1 ♂: Persia, Chimbar [a mano del autor]; Sintipo. 1 ejemplar: Persia, Chagaja [Irán] [a mano del autor]; Sintipo. Sin la parte distal del abdomen ni la pata III izda. 1 ♂: Chimbar [a mano del autor]; Sintipo. El extremo del abdomen está algo deteriorado. 1 ♀: Persia, Kouh Sefid, Haut Karoum [Montes Zagros, Irán], VII-1899, Escalera [impreso]; Sintipo. 1 ♀: Kouh Sefid, Persia [a mano del autor]; Sintipo. Carece de la pata III dcha. MNCN, Madrid.
Oxyothespis persica (Bolívar, 1913) (GIGLIO-TOS, 1927; BEIER, 1935).

pulchra Bolívar, 1908a: 515 *(Amorphoscelis)*
Serie tipo perdida? Loc. tip.: Kamerun, Conradt; ♂.
Amorphoscelis pulchra Bolívar, 1908 (ROY, 1972).
Obs.: El material de esta serie se encuentra en un caso similar al de *A. grisea* Bol.

pupillata Bolívar, 1912e: 65 *(Sphodromantis)*
[SINTIPOS ♀ ?]. Loc. tip.: Banana [Zaire] (Dr. Etiene). IRSNB, Bruselas. [?].
Sphodromantis pupillata Bolívar, 1912 (original).

saussurei Bolívar, 1897b: 305 *(Iridopteryx)*
1 SINTIPO ♂; n.º 1.544. Ind. Or., P. Castets [impreso]; *Iridopteryx Saussurei* Bol. [a mano del autor]; Sintipo. Carece de antenas y tarsos III dcha. MNCN, Madrid.
3 SINTIPOS ♂♂. 1 ♂: Kod. [Kodaikanal, India], Decoly 1895 [a mano]; C [a lápiz]; *Iridopteryx Saussurei* Bol. [a mano del autor]; Syntype, test M. París, 1991. Antena izda. rota. 1 ♂: Type [a mano en etiqueta rosa]. Sin antenas. 1 ♂: 36 [a mano], Syntype?, test M. París, 1991. Sin antenas. MNHN, París.
Amantis saussurei (Bolívar, 1897) (BEIER, 1935).
Obs.: A pesar de que uno de los ejemplares del MNHN está etiquetado como type, se consideran todos los componentes de la serie Sintipos, al ser un caso similar al de *P. amoena* Bol.

scutata Bolívar, 1889b: 83 *(Hierodula)*
2 SINTIPOS ♀♀; n.os 1.548 a 1.549. 1 ♀: Angola, Anchieta [impreso]; *Hierodula scutata* Bol., aff. *tectiform* Sss. [a mano del autor]; Sintipo. Parte distal del abdomen comida, carece de antenas y de la pata II dcha. 1 ♀: Sintipo? [sin datos]. Sin antenas ni pata III izda. MNCN, Madrid.

Hierodula (Rhomboderella) scutata Bolívar, 1889 (BEIER, 1935).

scutigera Bolívar, 1890b: 305 *(Otomantis)*

3 SINTIPOS 2 ♂♂, 1 ♀; n.os 1.552 a 1.554. 1 ♂: Lourenco Marques [Mozambique], Carvalho [a mano del autor]; *Otomantis scutigera* Bol. [a mano del autor]; Sintipo. 1 ♂, 1 ♀: Sintipo? [sin datos]. El macho sin los tarsos III dcha. MNCN, Madrid.

Otomantis scutigera Bolívar, 1890 (BEIER, 1934a).

tumidiceps Bolívar, 1890b: 303 *(Compsomantis)*

Serie tipo perdida? Loc. tip.: Dolores (Filipinas), Mazarredo; ♀.

Opsomantis tumidiceps (Bolívar, 1890) (GIGLIO-TOS, 1915; 1927).

Obs.: No se ha localizado en la colección del MNCN, Madrid, ni se tiene ningún dato sobre su paradero.

vicina Bolívar, 1897b: 307 *(Gonypeta)*

1 SINTIPO ♂; n.° 1.543. Madure [India], P. Pantel [a mano del autor]; *Gonypeta vicina* Bol. [a mano del autor en etiqueta azul]; Sintipo. MNCN, Madrid.

2 SINTIPOS 1 ♂, 1 ♀. 1 ♂: Maduré, P. P. Martin ? Castets [a mano]; *Gonypeta vicina* Bol. [a mano del autor]; Type [a mano en etiqueta rosa]. Antenas rotas y carece de las patas posteriores, la II dcha. y la tibia I dcha. 1 ♀: Ind. Or., P. Castets [impreso]; Type [a mano en etiqueta rosa]. Sin antenas. MNHN, París.

Gonypeta trincomaliae Saussure, 1869 (GIGLIO-TOS, 1917).

Obs.: A pesar de que uno de los ejemplares del MNHN está etiquetado como type, se consideran todos los componentes de la serie Sintipos, al ser un caso similar al de *P. amoena* Bol.

vitripennis Bolívar, 1908d: 471 *(Stagmatoptera)*

LECTOTIPO ♂; n.° 1.545. Tipo [a mano en etiqueta roja]; Cameroon [a mano del autor]; *Stagmatoptera ? vitripennis* Bol. [a mano del autor]; Genitalia 957, R. Roy [a mano en etiqueta azul]; Lectotipo. Etiquetado de la preparación: Museum Madrid Entomologia, Genitalia ♂ n.° 957 R. Roy, M. M., Benque pre. Euparal [a mano]; *Stagmatoptera vitripennis* Bol. Tipo/Cameroon [a mano]. MNCN, Madrid.

Tismomorpha vitripennis (Bolívar, 1908) (ROY, 1972).

Obs.: Mencionado como Holotipo por ROY (1972: 271, 273); Lectotipo [art. 74 (b)].

PHASMOPTERA

alluaudi Bolívar, 1895a: 372 *(Lonchodes)*

1 SINTIPO ♀; n.° 1.603. *Lonchodes Aluaudi* joven, Sechelles [a mano del autor]; Sintipo. MNCN, Madrid.

Carausius alluaudi (Bolívar, 1895) (BRUNNER y REDTENBACHER, 1907).

Obs.: No se han localizado el resto de los ejemplares de la serie tipo.

angolensis Bolívar, 1889b: 89 *(Bacillus)*

Serie tipo perdida. Loc. tip.: Angola (Serpa Pinto!); ♀.

Phthoa angolensis (Bolívar, 1890) (KIRBY, 1904).

Obs.: Según FERNANDES (1959) en el Museo de Lisboa se encontraba el Holotipo de esta especie. Es muy probable que éste desapareciera tras el incendio de dicho centro en 1978, aunque no hemos obtenido del mismo ninguna información que lo confirme.

asper Bolívar, 1890b: 308 *(Tisamenus)*

2 SINTIPOS 1 ♂, 1 ♀; n.os 1.598 a 1.599. 1 ♀: Monte de Angat [Filipinas], Maeso! [a mano del autor]; *Tisamenus asper* Bol. [a mano del autor]; Sintipo. Cabeza algo deteriorada y sin los tarsos. 1 ♂: Sintipo? [sin datos]. MNCN, Madrid.

Tisamenus asper Bolívar, 1890 (BRUNNER y REDTENBACHER, 1906).

Obs.: Las medidas que da el autor en la descripción original corresponden a la hembra.

auriculatum Bolívar, 1896: 12 *(Pseudophasma)*

[SINTIPOS ♂ ?]. Loc. tip.: Cuenca del río Atalapo (afluente del Amazonas). NMNH, Praga. [?].

Pseudophasma auriculatum Bolívar, 1896 (BRUNNER y REDTENBACHER, 1906).

breviuscula Bolívar, 1922: 205 *(Gratidia)*

1 SINTIPO ♂: Muséum Paris, Afrique Orient. Angl. [Kenia], Sud du lac Rodolphe, entre le chemin de fer et le lac, Maurice de Rothschild, 1905 [impreso en etiqueta azul]; *Gratidia breviuscula* Bol. [a mano del autor]; Syntype, test M. París, 1991. Antenas rotas, sin la pata I dcha. ni la tibia III dcha. MNHN, París.

Gratidia breviuscula Bolívar, 1922 (original).

cervicornis Bolívar, 1890b: 307 *(Tisamenus)*

2 SINTIPOS 1 ♂, 1 ♀; n.os 1.596 a 1.597. 1 ♀: Camarines [Filipinas], Mazarredo [a mano del autor]; *Tisamenus cervicornis* Bol. [a mano del autor]; Sintipo. Carece de antenas, patas II y III izda., tarsos II y III dcha. 1 ♀: Camarines, Mazarr. [a mano del autor]; Sintipo. Sin antenas, patas I dcha., II dcha. e izda. ni tibias posteriores. MNCN, Madrid.

Tisamenus cervicornis Bolívar, 1890 (BRUNNER y REDTENBACHER, 1906).

damicornis Bolívar, 1922: 207 *(Gratidia)*

1 SINTIPO ♂: Muséum Paris, Afrique Orient. Angl. [Kenia], Sud du lac Rodolphe, Entre le chemin de fer et le lac, Maurice de Rothschild, 1906 [impreso en etiqueta azul]; *Gratidia damicornis* Bol., ♂

Tipo [a mano del autor]. Sin la antena izda., la pata I izda. ni el tarso I dcha. MNHN, París.

Gratidia damicornis Bolívar, 1922 (original).

Obs.: En la descripción original no se designa un tipo ni se menciona el número de ejemplares estudiados. El especimen etiquetado como tipo podría ser un Lectotipo, si algún autor lo hubiera designado o mencionado como tal [art. 74 (b)]. Al no haber encontrado ninguna publicación en que se le mencione así, y aunque la etiqueta es manuscrita del autor, consideramos este ejemplar como Sintipo, a pesar de su etiqueta.

ensis Bolívar, 1922: 208 *(Gratidia)*

2 SINTIPOS ♂♂. 1 ♂: Muséum Paris, Ethiopie mérid., Filoa-Tchoba, Maurice de Rothschild, 1905 [impreso en etiqueta azul]; Avril [a mano]; *Gratidia ensis* Bol., ♂ Tipo [a mano ¿del autor?]; Syntype, test M. París, 1991. Sin la tibia I izda. ni la pata II dcha. 1 ♂: Muséum Paris, Ethiopie Mérid., Bourka, Maurice de Rothschild, 1905 [impreso en etiqueta azul]; Avril [a mano]; Syntype, test M. París, 1991. Carece de la pata II dcha., la tibia III dcha. y los tarsos II y III izda. MNHN, París.

Gratidia ensis Bolívar, 1922 (original).

Obs.: Aunque uno de los ejemplares está etiquetado como tipo por el autor, al no haberse mencionado en la publicación original, se han de considerar todos ellos Sintipos, siendo un caso similar al de *G. damicornis* Bol.

forcipatus Bolívar, 1896: 11 *(Stratocles)*

1 SINTIPO ♂; n.º 1.593. Cumbase [Perú], Staudinger [a mano del autor]; *Phocylides* [tachado] *forcipatus* Bol. *Stratocles* [a mano del autor]; *Stratocles forcipatus* Bol. [a mano, no del autor]; Sintipo. MNCN, Madrid.

[SINTIPO ♂ ?]. Loc. tip.: cuenca del río Atalapo (afluente del Amazonas), Uraz. NMNH, Praga. [?].

Stratocles forcipatus Bolívar, 1896 (BRUNNER y REDTENBACHER, 1906).

fourniali Bolívar, 1905f: 1057 *(Leptynia)*

HOLOTIPO ♂ perdido? Loc. tip.: Sahara: ouad Ikoaoene, puits de Tahabert [Marruecos], 1899.

Gratidia fourniali (Bolívar, 1905) (CHOPARD, 1934).

Obs.: Se desconoce su paradero. CHOPARD (1934) ya menciona que no lo ha podido hallar.

gardineri Bolívar, 1912d: 296 *(Carausius)*

11 SINTIPOS 6 ♂♂, 5 ♀♀. 1 ♂: Syntype [impreso etiqueta borde azul claro]; Seychelles, J. S. Gardiner, V-XII-1905 [impreso] Seychellois [a mano]; ♂ [impreso]; Type [impreso en etiqueta azul]; *Carausius Gardineri* Bol. sp. n. ♂ [a mano del autor]; Seychelle Islands, Percy Sladen Trust Expedition, 1913-170 [impreso]. Sin la pata III dcha. 1 ♀: Syntype [impreso etiqueta borde azul claro]; Seychelles, J. S. Gardiner, V-XII-1905 [impreso] Seychellois [a mano]; Type [impreso en etiqueta azul] ♂ [impreso]; *C. Gardineri* ♀ [a mano del autor] Bolívar [a mano]; Seychelle Islands, Percy Sladen Trust Expedition, 1913-170 [impreso]. 1 ♀: Seychelles, Mahe, J. S. Gardiner, V-XII-1905; *Carausius gardineri* Bolívar [a mano] Paratype [impreso en etiqueta azul, pegada a la anterior]; Seychelle Islands, Percy Sladen Trust Expedition, 1913-170 [impreso]. Sin la pata II dcha. ni tarsos II izda. 3 ♂♂, 2 ♀♀: Mahe, '08-9, Seychelles Exp. [impreso]; 69 [en 1 ♀], 112 [en el resto, en todos a mano]; *C. gardineri* Bol. ♂ [o ♀], C. Ferrière det [a mano]; Seychelle Islands, Percy Sladen Trust Expedition, 1913-170 [impreso]. Un macho sin la pata III izda., otro sin los tarsos III dcha., una de las hembras sin los tarsos I y II dcha., y la otra sin antena izda. ni tarsos I dcha. 2 ♂♂, 1 ♀: Silhouette, '08, Seychelles Exp. [impreso]; 10 [en 1 ♂], 103 [en el resto, a mano en todos]; *C. gardineri* Bol. ♂ [o ♀], C. Ferrière det [a mano]; Seychelle Islands, Percy Sladen Trust Expedition, 1913-170 [impreso, sólo en 1 ♂, 1 ♀]. Uno de los machos sin la pata I izda. y el otro algo deteriorado, faltándole casi todos los tarsos. NHM, Londres.

17 SINTIPOS 8 ♂♂, 6 ♀♀, 3 ¿sexo? 1 ♂, 1 ♀: Seychelles, J. S. Gardiner, V-XII-1905 [impreso], Seychellois [a mano]; *C. gardineri* Bolívar [a mano, del autor en la hembra]; Paratype [impreso en etiqueta azul]. El macho sin las patas anteriores y la hembra sin los tarsos posteriores. 1 ♀: Seychelles, Mahe, J. S. Gardiner, V-XII-1905 [impreso]; *Carausius gardineri* Bolívar [a mano]; Paratype [impreso en etiqueta azul]. 4 ♂♂, 3 ♀♀, 2 ejemplares: Mahe, '08-9, Seychelles Exp. [impreso] 119 [en 1 ♂], 112 [en 2 ♂♂, 1 ♀, 2 ejemplares], 69 [en 1 ♂, 2 ♀♀, a mano en todos]; *C. gardineri* Bol. ♂ [o ♀], C. Ferrière det [a mano, excepto en un ejemplar]. Los ejemplares son ninfas; a un macho le falta la pata III dcha., y a dos de las hembras la II dcha. 3 ♂♂, 1 ♀, 1 ejemplar: Silhouette, '08, Seychelles Exp. [impreso], 8 [en 1 ♂], 10 [en 1 ♂], 103 [en el resto, a mano en todos]; *C. gardineri* Bol. ♂ [o ♀], C. Ferrière det. [a mano, excepto en un ejemplar]. El ejemplar en una ninfa; uno de los machos sin la tibia I dcha. ni los tarsos II izda., y la hembra sin la pata I dcha. ni los tarsos I izda. DZUC, Cambridge.

2 SINTIPOS 1 ♂, 1 ♀; n.os 1.905 a 1.906. 1 ♂: *C. gardineri* Bol., ♂, C. Ferrière det. [a mano]; Silhouette, '08, Seychelles Exp. [impreso]; Sintipo. Sin la pata III izda. 1 ♀: *C. gardineri* Bol., ♀, C. Ferrière det. [a mano]; Mahe, '08-9, Seychelles Exp. [impreso]; Sintipo. MNCN, Madrid.

Carausius gardineri Bolívar, 1912 (original).

Obs.: Aunque algunos ejemplares están etiqueta-

dos como Paratipos, deben considerarse Sintipos, ya que el autor no eligió un Holotipo, ni un Lectotipo ha sido designado. A pesar de que numerosos ejemplares fueron identificados por Ferrière, y no por Bolívar, en opinión del Dr. Tubbs (com. pers.), al ser mencionados en la publicación de BOLÍVAR *(l.c.)* deben incluirse todos entre el material de la serie tipo.

hispanicus Bolívar, 1878b: 423 *(Bacillus)*

4 SINTIPOS 3 ♂♂, 1 ♀; n.os 1.621 a 1.624. 1 ♀: Cotipo ? [impreso en etiqueta roja]; *Leptynia hispanica* Bol. [a mano del autor]; *Leptinia hispanica* Bol., Escorial [Madrid, España] [a mano del autor]; Sintipo. Sin el par anterior de patas. 2 ♂♂: Cotipo ? [impreso en etiqueta roja]; Pta. de Hierro [Madrid] [a mano]; *Leptynia hispanica* Bol. [a mano del autor]; Sintipo. Uno de ellos sin la pata II dcha., tibia III dcha. ni tarsos III izda., y el otro sin el par posterior de patas ni la tibia I dcha. 1 ♂: Cotipo ? [impreso en etiqueta roja]; ♂ [a mano en etiqueta redonda]; *Leptinia Hispanica* Bol., Madrid [a mano, no del autor], y en el reverso de la etiqueta ex. col. Bolívar (Dn. Ignacio) [a mano, no del autor]; Sintipo. Carece del par posterior de patas, las antenas, y sólo tiene los dos primeros segmentos del abdomen. MNCN, Madrid.

4 SINTIPOS 1 ♂, 3 ♀♀. 1 ♂, 2 ♀♀: Cotype [impreso en etiqueta amarilla]; Madrid, Bolívar [a mano]; Ex coll. de Bormans [impreso]. 1 ♀: Cotype [impreso en etiqueta amarilla]; Alcarria [Guadalajara], Espagne (Seoane) [a mano]; Ex coll. de Bormans [impreso]. HECUM, Oxford.

1 SINTIPO ♀. Localidad ?. NHM, Londres (UVAROV, 1935).

Leptynia hispanica (Bolívar, 1878) (PANTEL, 1890; GANGWERE y LLORENTE, 1992).

kheili Bolívar, 1896: 13 *(Phasma)*

[SINTIPOS ♀ ?]. Loc. tip.: Cuenca del río Atalapo (afluente del Amazonas). NMNH, Praga. [?].

Isagoras kheili (Bolívar, 1896) (BRUNNER y REDTENBACHER, 1906).

lyrata Bolívar, 1888: 137 *(Phantasis)*

[SINTIPOS ♀ ?]. Loc. tip.: Cuba (Colección Gundlach). Col. Gundlach, ISE, La Habana (HORN y KAHLE, 1935). [?].

Phantasis lyrata Bolívar, 1888 (BRUNNER y REDTENBACHER, 1908).

miliaris Bolívar, 1889b: 87 *(Bactrododema)*

HOLOTIPO ♀ perdido. Loc. tip.: San Thomé [Golfo de Guinea] (Newton!).

Bactrododema miliaris Bolívar, 1890 (BRUNNER y REDTENBACHER, 1908).

Obs.: El material utilizado para la descripción de esta especie procedía del Museo de Lisboa. En el trabajo de FERNANDES (1959) ya no se indica la existencia de este material.

nairobiensis Bolívar, 1919: 241 *(Gratidia)*

1 SINTIPO ♂: Muséum Paris, Afrique Orient. Angl. [Kenia], Nairobi, Maurice de Rothschild, 1906 [impreso en etiqueta azul]; Mars [a mano]; *Gratidia nairobiensis* Bol., ♂ Type [a mano del autor]. Sin las patas anteriores, la II dcha. ni la III izda. MNHN, París.

Gratidia nairobiensis Bolívar, 1919 (KEVAN, 1952).

Obs.: Aunque el ejemplar está etiquetado como tipo por el autor, al no haberse mencionado en la publicación original, se ha de considerar Sintipo, siendo un caso similar al de *G. damicornis* Bol.

naivashensis Bolívar, 1922: 206 *(Gratidia)*

1 SINTIPO ♂: Muséum Paris, Afrique Orient. Angl. [Kenia], Naivasha, Maurice de Rothschild, 1906 [impreso en etiqueta azul]; *Gratidia Naivashensis* Bol. [a mano del autor]; Syntype, test M. París, 1991. Sin la pata I izda. MNHN, París.

Gratidia naivashensis Bolívar, 1922 (original).

occidentalis Bolívar, 1894c: 73 (*Bacillus gallicus* var.)

2 SINTIPOS ♀♀; n.os 1.619 a 1.620. 1 ♀: Azores [Portugal], Ponta Delgada, Chaves [a mano del autor]; *Clonopsis gallicus* Ch. v. *occidentalis* Bol. [a mano del autor], en el reverso *Bacillus occidentalis* Bol. [a mano del autor]; *Clonopsis gallica occidentalis* (Bol.) [a mano] det. E. Morales 1959 [impreso]; Sintipo. 1 ♀: Ponta Delgada, Azores, Chaves [a mano del autor]; Sintipo. Ninfa. MNCN, Madrid.

Clonopsis gallica var. *occidentalis* (Bolívar, 1894) (CHOPARD, 1932).

perezii Bolívar, 1881d: 479 *(Phasma)*

1 SINTIPO ♀; n.º 1.625. Col. del Pacífico [impreso]; Coca, Martínez [a mano del autor en etiqueta verde]; *Phasma perezii* Bol. [a mano], Sintipo? [impreso, en etiqueta roja]; Coca (Ecuador), ?/jun-17/jul/1865, F. Martínez [impreso en etiqueta verde, dato recuperado por C. Santos de la documentación sobre la Expedición al Pacífico]; Expedición al Pacífico (1862-1865) [impreso en etiqueta verde]. Carece de las patas I dcha., y II y III izda. MNCN, Madrid.

Phasma perezii Bolívar, 1881 (BRUNNER y REDTENBACHER, 1906).

Obs.: Este ejemplar se corresponde con la descripción del autor, mas al no estar identificado por éste como perteneciente a esta especie, se ha etiquetado como Sintipo, pero con duda.

poeyi Bolívar, 1888: 137 *(Caulonia)*

2 SINTIPOS ♀♀; n.os 1.600 a 1.601. 1 ♀: *Caulonia Poeyi* Bol., Cuba [a mano del autor]; *Libethra Poeyi* Bol. [a mano ¿del autor?]; Sintipo. Carece de las patas posteriores y de la II dcha. 1 ♀: *Caulonia*

Poeyi, n.° 106 Col. Gundlach [a mano del autor]; 106; *Ocnophila* [a mano del autor]; Sintipo. MNCN, Madrid.

[SINTIPOS ♂, ♀ ?]. Loc. tip.: Cuba (N.° 105 col. Gundlach). Col. Gundlach, ISE, La Habana (HORN y KAHLE, 1935). [?].

Ocnophila poeyi (Bolívar, 1888) (BRUNNER y REDTENBACHER, 1907).

proboscidea Bolívar, 1922: 208 *(Gratidia)*

1 SINTIPO ♂: Muséum Paris, Ethiopie Merid., Tchorré, Maurice de Rothschild, 1905 [impreso en etiqueta azul]; Août [a mano]; *Gratidia proboscidea* Bol., Tipo [a mano del autor]. Sin las patas posteriores y con el abdomen y la pata III izda. pegados en una etiqueta. MNHN, París.

Gratidia proboscidea Bolívar, 1922 (original).

Obs.: Aunque el ejemplar está etiquetado como tipo por el autor, al no haberse mencionado en la publicación original, se ha de considerar Sintipo, siendo un caso similar al de *G. damicornis* Bol.

quadratipes Bolívar, 1890b: 307 *(Obrimus)*

LECTOTIPO ♂; n.° 1.595. Filipinas, Mazarredo [a mano del autor], Tayabas, Maeso! [a mano del autor, en el reverso de la etiqueta]; *Obrimus quadratipes* Bol. [a mano del autor]; *Obrimus quadratipes* Bol. [a mano, no del autor]; Lectotipo. MNCN, Madrid.

Obrimus quadratipes Bolívar, 1890 (BRUNNER y REDTENBACHER, 1906).

Obs.: Se designa este ejemplar como Lectotipo.

rectangulata Bolívar, 1922: 209 *(Gratidia)*

2 SINTIPOS ♂♂. 1 ♂: Muséum Paris, Afrique orient. angl., Nairobi [Kenia], Maurice de Rothschild, 1906 [impreso en etiqueta azul]; Août [a mano]; *Gratidia rectangulata* Bol., ♂ Type [a mano del autor]; Syntype, test M. París, 1991. Sin el par medio de patas. 1 ♂: Muséum Paris, Afrique orient. angl., Nairobi, Maurice de Rothschild, 1906 [impreso en etiqueta azul]; Août [a mano]; Syntype, test M. París, 1991. Carece de una pata anterior y otra media. MNHN, París.

Gratidia rectangulata Bolívar, 1922 (original).

Obs.: Aunque uno de los ejemplares está etiquetado como tipo por el autor, al no haberse mencionado en la publicación original, se han de considerar todos ellos Sintipos, siendo un caso similar al de *G. damicornis* Bol.

rehni Bolívar, 1922: 207 *(Gratidia)*

1 SINTIPO ♂: Muséum Paris, Ethiopie Mérid., Haut Aonache, Endessa, Maurice de Rothschild, 1905 [impreso en etiqueta azul]; Août [a mano]; *Gratidia Rehni* Bol., ♂ Type [a mano del autor]. Sin la antena izda., la pata I izda. ni los tarsos I dcha. MNHN, París.

Gratidia rehni Bolívar, 1922 (original).

Obs.: Aunque el ejemplar está etiquetado como tipo por el autor, al no haberse mencionado en la publicación original, se ha de considerar Sintipo, siendo un caso similar al de *G. damicornis* Bol.

rothschildi Bolívar, 1922: 210 *(Palophus)*

1 SINTIPO ♀: Type [impreso con letras rojas]; Muséum Paris, Afrique Orient. Angl. [Kenia], Sud du lac Rodolphe, Entre le chemin de fer et le lac, Maurice de Rothschild, 1906 [impreso en etiqueta azul]; *Palophus Rothschildi* sp. n. [a mano del autor]. MNHN, París.

Palophus rothschildi Bolívar, 1922 (original).

Obs.: A pesar de que el ejemplar está etiquetado como type, se considera Sintipo al ser un caso similar al de *G. damicornis* Bol.

sanchezi Bolívar, 1897c: 31 *(Taeniosoma)*

HOLOTIPO ♀; n.° 1.604. Balili, Filipinas, VII-1896, Domingo Sánchez [a mano, no del autor]; *Taenionema Sanchezi* I. Bol., Tipo [a mano, no del autor]; Holotipo. MNCN, Madrid.

Taeniosoma sanchezi Bolívar, 1897 (BRUNNER y REDTENBACHER, 1908).

Obs.: Holotipo por monotipia [art. 73 (a) (ii)].

saussurei Bolívar, 1888: 136 *(Phantasis)*

[SINTIPOS ♂ ?]. Loc. tip.: Cuba (N.° 104 col. Gundlach). Col. Gundlach, ISE, La Habana (HORN y KAHLE, 1935). [?].

Phantasis saussurei Bolívar, 1888 (BRUNNER y REDTENBACHER, 1908).

sechellensis Bolívar, 1895a: 373 *(Lonchodes)*

1 SINTIPO ♀; n.° 1.602. *Lonchodes Sechellensis,* Sechelles [a mano del autor]; Sintipo. MNCN, Madrid.

Carausius sechellensis (Bolívar, 1895) (BRUNNER y REDTENBACHER, 1907; BOLÍVAR y FERRIÈRE, 1912).

Obs.: No se han localizado el resto de los ejemplares de la serie tipo.

triedrica Bolívar, 1888: 138 *(Caulonia)*

[SINTIPOS ♂ ?]. Loc. tip.: Cuba (N.° 108 col. Gundlach). Col. Gundlach, ISE, La Habana (HORN y KAHLE, 1935). [?].

Caulonia triedrica Bolívar, 1888 (KIRBY, 1904).

urazi Bolívar, 1896: 13 *(Phasma)*

[SINTIPOS ♀ ?]. Loc. tip.: Cuenca del río Atalapo (afluente del Amazonas). NMNH, Praga. [?].

Phasma (?) urazi Bolívar, 1896 (BRUNNER y REDTENBACHER, 1906).

welwitschi Bolívar, 1889b: 88 *(Bactrododema)*

Serie tipo perdida. Loc. tip.: Golungo Alto, mayo 1856, 2.000 pies (Dr. Welwitsch!); ♀.

Bactrododema welwitschi Bolívar, 1890 (BRUNNER y REDTENBACHER, 1908).

Obs.: El material de esta serie se encuentra en un caso similar al de *B. angolensis* Bol.

STENOPELMATOIDEA

bertrandi Bolívar, 1899c: 786 *(Gryllacris)*

1 SINTIPO ♀: Type. Sin localidad. Sin montar, en un tubo. MNHN, París.

Gryllacris bertrandi Bolívar, 1899 (KIRBY, 1906).

Obs.: En la descripción original no se designa un tipo ni se menciona el número de ejemplares estudiados. El especimen etiquetado como type podría ser un Lectotipo, si algún autor lo hubiera designado o mencionado como tal [art. 74 (b)]. Al no haber encontrado ninguna publicación en que se le mencione así, consideramos este ejemplar como Sintipo, a pesar de su etiquetado.

brunneri Bolívar, 1890a: 227 *(Borborothis)*

LECTOTIPO ♀; n.º 1.365. Angola, Serpa Pinto [impreso]; Exemplum unicum [a mano]; *Borbor. Brunneri* [a mano del autor], en el reverso *Porthetis spectrum* type ♀ Sss [a mano]; *B. Brunneri* Bol. [a mano del autor]; Lectotipo. Antenas rotas, carece de las uñas del tercer par de patas y de la II dcha., así como de los tarsos II izda. y del primer par de patas. MNCN, Madrid.

Borborothis brunneri Bolívar, 1890 (KIRBY, 1906).

Obs.: Se designa este ejemplar como Lectotipo.

cephalotes Bolívar, 1890a: 228 *(Mimnermus)*

Serie tipo perdida. Loc. tip.: Africa, Anchieta; ♂.

Mimnermus cephalotes Bolívar, 1890 (KIRBY, 1906).

Obs.: Según la descripción original, todos los ejemplares pertenecían al Museo Bocage, Lisboa. Ya FERNANDES (1959) indica que faltan muchas de las series tipo de las especies descritas por Bolívar, y las que había debieron desaparecer en el incendio que tuvo lugar en este Museo en marzo de 1978; no obstante, no hemos obtenido de este Centro una respuesta que lo confirme.

decoly Bolívar, 1899c: 790 *(Eremus)*

3 SINTIPOS 2 ♂♂, 1 ♀. 1 ♂: Kodaikanal [India], Decoly; etiqueta de identificación manuscrita; Type. 1 ♂, 1 ♀: Kodaikanal, Decoly [la ♀ con n.º 52]; Sintipo? (com. pers. Desutter-Grandcolas). MNHN, París.

Eremus decoly Bolívar, 1899 (KIRBY, 1906).

Obs.: A pesar de que uno de los ejemplares está etiquetado como type, se consideran todos los componentes de la serie Sintipos, al ser un caso similar al de *G. bertrandi* Bol.

elegantulus Bolívar, 1899c: 790 *(Eremus)*

1 SINTIPO ♀; n.º 1.304. *Eremus elegantulus* sp. n. [a mano del autor]; Sintipo. Antenas rotas. MNCN, Madrid.

3 SINTIPOS 2 ♂♂, 1 ¿sexo? 1 ♂: Kodaikanal [India], Decoly; Type. 1 ♂, 1 ejemplar: Sintipo? [sin localidad, uno sin montar] (com. pers. Desutter-Grandcolas]. MNHN, París.

Neanias (Eremus) elegantulus (Bolívar, 1899) (KARNY, 1929).

Obs.: A pesar de que uno de los ejemplares del MNHN está etiquetado como type, se consideran todos los componentes de la serie Sintipos, al ser un caso similar al de *G. bertrandi* Bol.

fryeri Bolívar, 1912b: 277 *(Gryllacris)*

3 SINTIPOS ♀♀: Syntype [impreso etiqueta borde azul claro]; Aldabra, '08-9, J. C. F. Fryer [impreso]; Seychelle Islands, Percy Sladen Trust Expedition, 1913-170 [impreso]; *Gryllacris fryeri* Bolívar [a mano, no del autor, excepto en una de las hembras]. Una de ellas es una ninfa y otra está algo deteriorada. NHM, Londres.

4 SINTIPOS 2 ♀♀, 2 ¿sexo? 2 ♀♀: Aldabra, '08-9, J. C. F. Fryer; Paratype. Antenas ligeramente deterioradas. 2 ejemplares: Aldabra, '08-9, J. C. F. Fryer; una etiquetada a mano 306 y la otra 300 ó 306. Ninfas. DZUC, Cambridge.

Gryllacris fryeri Bolívar, 1912 (original).

Obs.: En la colección del NHM hay dos machos de la localidad típica, uno de ellos identificado por Bolívar, pero como en la descripción original sólo se mencionan hembras, únicamente éstas pueden ser consideradas como pertenecientes a la serie tipo. Según el Dr. Foster (com. pers.), en el DZUC hay 1 ♂ etiquetado como Paratype, que por la misma razón no puede considerarse de la serie tipo. Por otro lado, aunque estos últimos especímenes están etiquetados como Paratype, y puesto que no se designó el Tipo, debe atribuírseles la categoría de Sintipo.

indicus Bolívar, 1899c: 786 *(Hypocophus)*

HOLOTIPO ♂: Pulneys hills [India], Decoly, 97 (?); etiqueta de identificación manuscrita; Type. Sin las patas I izda. ni II dcha. MNHN, París.

Hypocophoides indicus (Bolívar, 1899) (KARNY, 1930).

Obs.: Holotipo por monotipia [art. 73 (a) (ii)].

panteli Bolívar, 1899c: 788 *(Gryllacris)*

2 SINTIPOS ♂♂. 1 ♂: Mission Maduré [India]; etiqueta de identificación manuscrita; Type. 1 ♂: etiqueta con caracteres no latinos; Sintipo? (com. pers. Dr. Desutter-Grandcolas). MNHN, París.

Gryllacris panteli Bolívar, 1899 (KIRBY, 1906).

Obs.: A pesar de que uno de los ejemplares está etiquetado como type, se consideran todos los com-

ponentes de la serie Sintipos, al ser un caso similar al de *G. bertrandi* Bol.

prodigiosus Bolívar, 1899c: 785 *(Oryctopus)*

2 SINTIPOS ♂♂. 1 ♂: Trichinopoly [India], Bertrand, 1-XI-97; Type. 1 ♂: Trichinopoly, Bertrand, 1-XI-97; Sintipo? (com. pers. Desutter-Grandcolas). MNHN, París.

Oryctopus prodigiosus Bolívar, 1899 (KIRBY, 1906).

Obs.: A pesar de que uno de los ejemplares está etiquetado como type, se consideran todos los componentes de la serie Sintipos, al ser un caso similar al de *G. bertrandi* Bol.

pupulus Bolívar, 1899c: 789 *(Neanias)*

1 SINTIPO ♂: Ind. Or., P. Castets; etiqueta de identificación manuscrita; Type. MNHN, París.

Neanias pupulus Bolívar, 1899 (KARNY, 1929).

Obs.: A pesar de que el ejemplar está etiquetado como type, se considera Sintipo, al ser un caso similar al de *G. bertrandi* Bol. Según KARNY (1929), en el MNCN, Madrid, habría ejemplares de la serie tipo (3 ♂♂, 1 ♀), uno de ellos con etiqueta de identificación manuscrita de Bolívar, que no se han encontrado en dicha colección.

sechellensis Bolívar, 1895a: 379 *(Gryllacris)*

2 SINTIPOS 1 ♂, 1 ♀; n.os 1.302 a 1.303. 1 ♂: Iles Séchelles, Mahé, Ch. Alluaud 1892 [impreso]; *Gryllacris Sechellensis* Bol., Seychelles [a mano del autor]; Sintipo. Antena dcha. rota y sin la pata III dcha. 1 ♀: Sintipo? [sin datos]. Alas y tórax algo deteriorados y carece de las patas I dcha. y pares medio y posterior. MNCN, Madrid.

Gryllacris sechellensis Bolívar, 1895 (KARNY, 1929).

Obs.: Según el Dr. Desutter-Grandcolas (com. pers.), en el MNHN, París, hay 3 ejemplares (2 ♂♂, 1 ♀) con la etiqueta de localidad: Iles Seychelles, La Digue, Ch. Alluaud, 1892, que están etiquetados como tipos. Consideramos que, de acuerdo con el art. 72 (b) (i), dichos ejemplares no deben incluirse en la serie tipo, ya que BOLÍVAR *(l.c.)* menciona que los de esta localidad corresponden a una variedad.

succinea Bolívar, 1899c: 789 *(Gryllacris)*

2 SINTIPOS ♀♀; n.os 1.305 a 1.306. 1 ♀: *Gr. succinea* sp. n. [a mano del autor]; Sintipo? [sin datos de captura]. Con la antena dcha. rota. 1 ♀: *Gryll. succinea* [a mano del autor]; Sintipo. Antena izda. rota. MNCN, Madrid.

1 SINTIPO ¿sexo?: Kodaikanal [India], Decoly; etiqueta de identificación manuscrita; Type. MNHN, París.

Gryllacris succinea Bolívar, 1899 (KIRBY, 1906).

Obs.: A pesar de que el ejemplar del MNHN está etiquetado como type, se consideran todos los componentes de la serie Sintipos, al ser un caso similar al de *G. bertrandi* Bol.

RHAPHIDOPHOROIDEA

aranea Bolívar, 1899b: 605 *(Dolichopoda)*

6 SINTIPOS 1 ♂, 5 ♀♀; n.os 466 a 471. 1 ♂: *D. aranea* [a mano del autor]; Jenidje [Yenicekale, Turquía] [a mano del autor]; *Dolichopoda* Bol. *aranea* Bol. [a mano del autor]; Sintipo. Sin la pata II izda. y con la tibia II dcha. rota. 5 ♀♀: Jenidje [a mano, en cuatro no del autor]; Sintipo. En general, sin algunas uñas, sólo una sin antenas y otra sin las patas anteriores y posteriores. MNCN, Madrid.

Dolichopoda (Dolichopoda) aranea Bolívar, 1899 (HARZ, 1969).

baeri Bolívar, 1890b: 328 *(Raphidophora)*

1 SINTIPO ♀; n.º 1.301. Manile [Filipinas], Baer [impreso]; *Raphidophora baeri* Bol., 1890 [a mano, no del autor]; Sintipo. MNCN, Madrid.

Rhaphidophora baeri (Bolívar, 1890) (KARNY, 1924a).

escalerai Bolívar, 1899b: 604 *(Troglophilus)*

5 SINTIPOS 1 ♂, 4 ♀♀: n.os 484 a 488. 1 ♀: [Etiqueta romboidal blanca]; *T. Escalerai* [a mano del autor]; *Troglophilus* Krauss *Escalerai* Bol. [a mano del autor]; Sintipo. Sin la pata III dcha. 1 ♂, 3 ♀♀: [Etiqueta romboidal blanca]; Jenidje [Yenicekale, Turquía] [a mano, sólo en 1 ♀]; Sintipo. El ♂ es una ninfa. La mayoría sin alguna pata. MNCN, Madrid.

Troglophilus escalerai Bolívar, 1899 (Us, 1974).

Obs.: Redescrita por Us (1974).

pusilla Bolívar, 1899b: 605 *(Dolichopoda)*

12 SINTIPOS 6 ♂♂, 6 ♀♀; n.os 472 a 483. 1 ♂: Syria, Akbès [Meidan Ekbes], V-1898, Escalera [impreso]; *Dolichopoda* Bol. *pusilla* Bol. [a mano del autor]; Sintipo. Antenas rotas, sin algunas uñas. 1 ♂: *pusilla*, Akbes [a mano del autor]; Sintipo. Ninfa, con las antenas rotas. 3 ♂♂: Syria, Akbès, V-1898, Escalera [impreso]; Sintipo. Dos son ninfas; uno sin la pata II dcha. y en general antenas deterioradas y sin algunas uñas o tarsos. 1 ♂, 6 ♀♀: Akbes [a mano, no del autor]; Sintipo. El ♂ y 4 ♀♀ son ninfas; las antenas deterioradas y sin algunas uñas o tarsos. MNCN, Madrid.

Dolichopoda aranea pusilla Bolívar, 1899 (CHOPARD, 1916).

sedilloti Bolívar, 1883: 462 *(Talitropsis)*

LECTOTIPO ♀; n.º 821. *Talitropsis sedilloti* Bol., Nueva Zelanda, Sedillot [a mano del autor]; *Talitropsis sedill.* Bol. [a mano del autor]; Holotype ♀, det. A. Richard 12-7-1955 [a mano]; Lectotipo. Sin el par de patas posterior. MNCN, Madrid.

Talitropsis sedilloti Bolívar, 1883 (KIRBY, 1906).

Obs.: No se ha encontrado ninguna publicación de Richard en la que mencione este ejemplar como Holotipo. Se designa el mismo como Lectotipo.

TETTIGONIOIDEA

adapantoides Bolívar, 1906a: 363 *(Mormotus)*

LECTOTIPO ♂; n.º 731. Escalera [a mano del autor]; Cabo S. Juan [Guinea Ecuatorial], *Mormotus adapantoides* Bol. [a mano del autor]; Lectotipo. MNCN, Madrid.

Mormotus angustus Brunner, 1895 (BEIER, 1954).

Obs.: Se designa este ejemplar como Lectotipo.

adustus Bolívar, 1881d: 490 *(Cocconotus)*

4 SINTIPOS 1 ♂, 3 ♀♀; n.os 716 a 719. 1 ♀: Baeza, Martínez! [a mano del autor]; *Cocconotus adustus* Bol. [a mano del autor]; Sintipo; Baeza (Ecuador), 4/mar-20/abr/1865, F. Martínez [impreso en etiqueta verde, dato recuperado por C. Santos de la documentación sobre la Expedición al Pacífico]; Expedición al Pacífico (1862-1865) [impreso en etiqueta verde]. Carece de patas I izda. y II dcha., y tarso III dcha. 1 ♂, 1 ♀: Baeza, Martínez [a mano del autor en etiqueta verde]; Baeza (Ecuador), Martínez y Saez [a mano, no del autor]; *Cocconotus adustus* Bol., det. E. Morales, 1950 [a mano]; Sintipo; Baeza (Ecuador), 4/mar-20/abr/1865, F. Martínez [impreso en etiqueta verde]; Expedición al Pacífico (1862-1865) [impreso en etiqueta verde]. La ♀ sin el tarso II dcha. 1 ♀: Baeza, Martínez! [a mano del autor en etiqueta verde]; Sintipo; Baeza (Ecuador), 4/mar-20/abr/1865, F. Martínez [impreso en etiqueta verde]; Expedición al Pacífico (1862-1865) [impreso en etiqueta verde]. Carece de la pata III dcha. MNCN, Madrid.

Eubliastes adustus (Bolívar, 1881) (BEIER, 1960; 1963).

affinis Bolívar, 1902b: 184 *(Caedicia)*

Serie tipo perdida. Loc. tip.: Nueva Guinea, Simbang, Huon Golf, Biró; ♀.

Caedicia affinis Bolívar, 1902 (KIRBY, 1906).

Obs.: Según el Dr. György Sziráki (com. pers.), la mayor parte de la colección de Orthoptera del HNHM, Budapest fue destruida en octubre de 1956, estando entre este material los especímenes tipo de las especies descritas por Bolívar y que, según él, pertenecían a este Museo. Por otro lado, en la colección del MNCN, Madrid, hay 1 ♂ de esta especie etiquetado: N. Guinea, Biró, 1899 [impreso]; Sattelberg, Huon Golf [impreso]; *Caedicia* sp. n. n.º 7 [a mano del autor]. También otro macho de la misma localidad y otro de Simbang, Huon Golf. Como Bolívar en la descripción original sólo menciona hembras, no pertenecen a la serie tipo.

affinis Bolívar, 1899b: 601 *(Drymadusa)*

LECTOTIPO ♀; n.º 436. *Drymadusa* Stein *affinis* Bol. [a mano del autor]; Bimbogha-Dagh [Bimboga, Turquía], M. Escalera [a mano]; *Drymadusa affinis* I. Bol ♀ Typus [a mano], Ramme det. [impreso]; *Drymadusa affinis* Bolívar, det. E. Morales, 1958 [a mano]; *Drymadusa affinis* Bolívar, det. T. Karabag, 1959 [a mano]; Lectotipo. Sin antenas, tercer tarso del par posterior de patas, ni uñas de las restantes. MNCN, Madrid.

Pezodrymadusa affinis (Bolívar, 1899) (KARABAG, 1961).

Obs.: Mencionado como type por KARABAG (1961: 29); Lectotipo [art. 74 (b)].

affinis Bolívar, 1906a: 333 *(Enochletica)*

2 SINTIPOS ♂♂; n.os 799 a 800. 1 ♂: Kamerun, L. Conradt, 1898-1899 [impreso]; *Enochletica affinis* Bol. [a mano del autor]; Sintipo. 1 ♂: Kamerun, L. Conradt, 1898-1899 [impreso]; Sintipo. MNCN, Madrid.

Enochletica affinis Bolívar, 1906 (original).

affinis Bolívar, 1906a: 368 *(Lanista)*

LECTOTIPO ♂; n.º 631. Togoland [Togo], L. Conradt, 1892-1893 [impreso]; *Lanista affinis* Bol. [a mano del autor]; Lectotipo. MNCN, Madrid.

Lanista affinis Bolívar, 1906 (KARNY, 1912c).

Obs.: Se designa este ejemplar como Lectotipo.

affinis Bolívar, 1922: 198 *(Peronura)*

LECTOTIPO ♀: Afrique Orientale angl., Escarpment [Kenya], Maurice de Rothschild, sept. 1906 (5?); etiqueta de identificación manuscrita. Sin las patas II izda. ni III dcha. MNHN, París.

Horatosphaga leggei (Kirby, 1909) (RAGGE, 1960).

Obs.: Mencionada como Holotipo por RAGGE (1960: 291; 1968: 87); Lectotipo [art. 74 (b)].

algecirensis Bolívar, 1926: 440 *[Pycnogaster (Bradygaster) finotii]*

HOLOTIPO ♀; n.º 406. Holotipo [impreso en etiqueta roja]; Algeciras [Cádiz, España] Caviador [?] de Escalera [a mano]; *Pycnogaster Bradygaster algecirensis* Bol. [a mano del autor]; *gaditanus algecirensis (finoti)* [a mano del autor]; *Pycnogaster (Bradygaster) finoti algecirensis* Bol., C. Pinedo det., 1984 [a mano]. MNCN, Madrid.

Pycnogaster (Bradygaster) algecirensis Bolívar, 1926 (PINEDO y LLORENTE, 1987).

algerica Bolívar, 1893a: 25 *(Locusta)*

Serie tipo perdida? Loc. tip.: Argelia; ♂♂ ♀.

Tettigonia savignyi (Lucas, 1849) (CHOPARD, 1943).

Obs.: No se tiene ningún dato sobre su posible paradero. En la colección del MNCN, Madrid, sólo se ha encontrado 1 ♂ y 1 ♀ de Kabilia [?], Boyer! [a

mano del autor]. La hembra porta etiqueta de identificación del autor: *Phasgonura algerica* Bol.

alluaudi Bolívar, 1893b: 50 *(Calliphona)*

HOLOTIPO ♀; n.º 489. Holotipo ♀ [impreso en etiqueta roja]; Iles Canaries, Canaria, Ch. Alluaud, 1890 [impreso]; *Calliphona alluaudi* Bol. Tipo [a mano del autor]; *Calliphonides* Bol. *alluaudi* Bol. [a mano del autor]. MNCN, Madrid.

Calliphona (Calliphonides) alluaudi Bolívar, 1893 (BOLÍVAR, 1940; PINEDO, 1986).

Obs.: Aunque de la descripción original no puede deducirse el número de ejemplares estudiados, BOLÍVAR (1940: 157) hace referencia al estudio de un único ejemplar hembra en el momento de describir esta especie. Por tanto, es un Holotipo por monotipia [art. 73 (a) (ii)].

alluaudi Bolívar, 1906a: 376 *(Hexacentrus)*

LECTOTIPO ♂; n.º 1.320. *H. dorsatus*, Assinie [Costa de Marfil], Alluaud [a mano del autor]; *H. Alluaudi* [a mano del autor]; Lectotipo. MNCN, Madrid.

Hexacentrus alluaudi Bolívar, 1906 (KARNY, 1912a).

Obs.: Se designa este ejemplar como Lectotipo.

ambigua Bolívar, 1899c: 765 *(Turpilia)*

1 SINTIPO ♂; n.º 813. *Turpilia ambigua* sp. n. [a mano del autor]; Sintipo. Carece de antenas, patas I y II dcha., tarsos I izda. y III dcha., y tibia II izda. MNCN, Madrid.

1 SINTIPO ♀: Mission Maduré [India]; etiqueta de identificación manuscrita; Type. Sin ninguna pata. MNHN, París.

Diplophyllus ambiguus (Bolívar, 1899) (KIRBY, 1906).

Obs.: En la descripción original no se designa un tipo ni se menciona el número de ejemplares estudiados. El especimen etiquetado como type podría ser un Lectotipo, si algún autor lo hubiera designado o mencionado como tal [art. 74 (b)]. Al no haber encontrado ninguna publicación en la que se le mencione así, consideramos este ejemplar, así como los restantes de la serie, Sintipos, a pesar de su etiquetado.

amorii Bolívar, 1881d: 489 *(Cocconotus)*

HOLOTIPO ♀; n.º 720. Holotipo [impreso en etiqueta roja]; América meridional (Amor!) [a mano del autor en etiqueta verde]; América meridional, F. Amor [a mano, no del autor]; *Cocconotus amori* Bol., det. E. Morales, 1950 [a mano]; América meridional, F. Amor [impreso en etiqueta verde]; Expedición al Pacífico (1862-1865) [impreso en etiqueta verde]. Sin la antena dcha. ni la pata II izda.; el fémur II dcha. está comido. MNCN, Madrid.

Incanotus amorii (Bolívar, 1881) (BEIER, 1960; 1963).

Obs.: Ya que en la descripción original figura claramente un único ejemplar, es un Holotipo por monotipia [art. 73 (a) (ii)].

amplipennis Bolívar, 1886a: 345 *(Mustius)*

HOLOTIPO ¿sexo?; n.º 691. Bihé [Angola], Cap. & Ivens [a mano del autor]; *Mustius amplipennis* Bol. [a mano del autor]; Holotipo. Sin antenas, patas ni abdomen, y con las alas algo comidas. MNCN, Madrid.

Zabalius aridus (Walker, 1869) (KIRBY, 1906).

Obs.: Holotipo por monotipia [art. 73 (a) (ii)].

andalusicus Bolívar, 1877: 331 *(Platycleis)*

HOLOTIPO ♂ perdido? Loc. tip.: Huelva [España], Martínez y Sáez.

Metrioptera (Decorana) decorata (Fieber, 1853) (CAUDELL, 1908).

Obs.: No se ha localizado en la colección del MNCN, Madrid, ni se tiene ningún dato sobre su paradero.

angulata Bolívar, 1908c: 332 [*Ephippigera (Steropleurus) martorelli* var.]

12 SINTIPOS 2 ♂♂, 10 ♀♀; n.ºs 299 a 310. 1 ♀: Molinicos [Albacete, España] [a mano del autor]; *Martorelli* v. *angulata* [a mano del autor]; Sintipo. Sin antena izda. y la dcha. rota. 1 ♂, 2 ♀♀: Molinicos [a mano del autor]; Sintipo. Una ♀ sin la pata III dcha. 1 ♀: Molinicos, Nov. [a mano]; Sintipo. 2 ♀♀: Molinicos, Agosto [a mano, una de ellas no del autor]; Sintipo. Antenas rotas. 1 ♂, 4 ♀♀: Molinicos [a mano, no del autor]; Sintipo. En general con las antenas rotas, y en alguno falta alguna pata. MNCN, Madrid.

Uromenus (Steropleurus) martorelli angulatus (Bolívar, 1908) (EBNER y BEIER, 1964; HARZ, 1969).

apicalis Bolívar, 1893c: 117 *(Caedicia)*

LECTOTIPO ♀; n.º 784. Holotype [impreso etiqueta borde rojo]; Probably holotype DRR [a mano]; *Caedicia apicalis* Bol., Assinie [Costa de Marfil], Alluaud [a mano del autor]; *Catoptropteryx apicalis* (Bolívar), det. John Huxley, 1969 [impreso]; *Caedicia apicalis* I. Bolívar, Holotype det. John Huxley, 1969 [a mano]; Lectotipo. MNCN, Madrid.

Catoptropteryx apicalis (Bolívar, 1893) (KIRBY, 1906; RAGGE, 1980).

Obs.: Este ejemplar hembra fue considerado como Holotipo por RAGGE (1968: 81) y HUXLEY (1970: 155); Lectotipo [Art. 74 (b)].

apicalis Bolívar, 1886a: 346 *(Mustius)*

8 SINTIPOS 4 ♂♂, 4 ♀♀; n.ºs 694 a 701. 1 ♀: Ashante [Ghana] [a mano del autor], Bolívar [impreso]; *Mustius apicalis* Bol., Alotipo, det. E. Morales, 1959 [a mano]; ♂ tipo + ♀ alotipo a Beier

25-III-[19]59 [a mano]; Sintipo. 1 ♂: Ashante [a mano], Bolívar [impreso]; Museo de Madrid [impreso]; *Mustius apicalis* Bol., Tipo, det. E. Morales, 1959 [a mano]; Sintipo. Sin la pata III izda. 2 ♂♂, 3 ♀♀: Ashante [en tres a mano, no del autor; en una ♀, a mano del autor y además, Reitter, y en otra *M. apicalis,* Ashante a mano del autor]; Sintipo. Antenas deterioradas, en general, y alguno sin algún tarso. 1 ♂: Congo [Zaire], Dr. Bonnet [a mano del autor]; Sintipo. MNCN, Madrid.

Zabalius apicalis (Bolívar, 1886) (BOLÍVAR, 1906a; BEIER, 1966).

Obs.: A pesar de que uno de los ejemplares está etiquetado como Holotipo, se consideran todos los componentes de la serie Sintipos, al ser un caso similar al de *T. ambigua* Bol. Por otra parte, según VANSCHUYTBROECK (1972b) habría un Sintipo ♂ en el IRSNB, Bruselas, pero éste no puede considerarse de la serie tipo, ya que no es de la localidad típica.

arachnoides Bolívar, 1905b: 391 *(Teuthras)*

NEOTIPO ♂: New Guinea (E), Busi R.E. of Lae 100 m, Sept-14-1955 [impreso]; J. L. Gressitt, Collector [impreso]. Designación de neotipo por JIN y KEVAN (1992: 176). BPBM, Honolulu (JIN y KEVAN, 1992).

Neophisis (Neophisis) arachnoides (Bolívar, 1905) (JIN y KEVAN, 1992).

areolarius Bolívar, 1877: 292 *(Ephippiger)*

LECTOTIPO ♀; n.º 1.636. Holotipo [impreso en etiqueta roja]; *Ephippigerida areolaria* Bol. [a mano del autor]; *Ephippigera areolaria* Br. sp. n., Madrid [a mano del autor]; Lectotipo. Sin la antena dcha., y con la izda. rota. MNCN, Madrid.

1 PARALECTOTIPO ♂: Cotype [impreso en etiqueta amarilla]; Albarracín [Teruel] (Espagne), Zapater [a mano]. HECUM, Oxford.

Ephippigerida areolaria (Bolívar, 1877) (KIRBY, 1906; PEINADO y MATEOS, 1988a).

Obs.: El ejemplar del MNCN fue mencionado como Holotipo por PEINADO y MATEOS (1986d: 356); Lectotipo [art. 74 (b)]. A pesar de que el ejemplar de Oxford está etiquetado como Cotype, al haberse designado Lectotipo adquiere la categoría de Paralectotipo [art. 74 (a) (iv)].

areolata Bolívar, 1903b: 174 *(Sasima)*

Serie tipo perdida. Loc. tip.: Nueva Guinea, Sattelberg, Huon Golf, Biró, 1899; ♂.

Sasima areolata Bolívar, 1903 (BEIER, 1966).

Obs.: Según la publicación original, el material tipo de esta especie pertenecía al HNHM, Budapest, por lo que se encuentra en la misma situación que *Caedicia affinis* Bol.

armatus Bolívar, 1881d: 487 *(Cratonotus)*

HOLOTIPO ♂; n.º 735. Holotipo [impreso en etiqueta roja]; Martínez! Baeza [a mano del autor en etiqueta verde]; Baeza (Ecuador), Martínez y Sáez [a mano, no del autor]; *Cratonotus armatus* Bol., det. E. Morales, 1950 [a mano]; Baeza (Ecuador), 4/mar-20/abr/1865, F. Martínez [impreso en etiqueta verde, dato recuperado por C. Santos de la documentación sobre la Expedición al Pacífico]; Expedición al Pacífico (1862-1865) [impreso en etiqueta verde]. MNCN, Madrid.

Schedocentrus (Schedocentrus) armatus (Bolívar, 1881) (BEIER, 1960; 1963).

Obs.: BOLÍVAR (1884b: 68), refiriéndose a esta especie, menciona que sólo ha estudiado un ejemplar macho, por lo que es un Holotipo por monotipia [art. 73 (a) (ii)].

arrogans Bolívar, 1898b: 139 *(Kheilia)*

[SINTIPOS ♀ ?]. Loc. tip.: Arfax, Nueva Guinea. NMNH, Praga. [?].

Kheilia arrogans Bolívar, 1898 (BEIER, 1966).

assoi Bolívar, 1899a: 13 (*Gampsocleis glabra* var.)

7 SINTIPOS 3 ♂♂, 4 ♀♀; n.os 270 a 276. 1 ♂: *G. Assoi*, Pantel, Cuenca [España] [a mano del autor]; *Gampsocleis* Fieber *Assoi* Bolívar [a mano del autor]; Sintipo. 2 ♂♂, 4 ♀♀: Cuenca, Pantel [a mano, no del autor excepto en 1 ♀]; Sintipo. En general, sin antenas, y sólo a 1 ♀ le faltan algunas patas. MNCN, Madrid.

Gampsocleis glabra f. *assoi* Bolívar, 1899 (HARZ, 1969).

asturiensis Bolívar, 1898d: 144 *[Ephippigera (Steropleurus)]*

8 SINTIPOS 5 ♂♂, 3 ♀♀; n.os 347 a 354. 1 ♂: Cangas [Asturias, España], Florez [a mano del autor]; *Steropleurus asturiensis* Bol. [a mano del autor]; Sintipo. Carece de antena izda. y patas I y II izda. 4 ♂♂, 3 ♀♀: Cangas, Florez [a mano, en 2 ♂♂ y 1 ♀ no del autor]; Sintipo. Antenas deterioradas en alguno y a 1 ♀ le falta la pata III dcha. MNCN, Madrid.

Uromenus (Steropleurus) asturiensis (Bolívar, 1899) (BOLÍVAR, 1907a; HARZ, 1969).

atrospinosa Bolívar, 1903b: 164 *(Biroa)*

2 SINTIPOS 1 ♂, 1 ♀; n.os 753 a 754. N. Guinea, Biró, 1899 [impreso]; Sattelberg, Huon Golf [impreso]; Sintipo. El ♂ sin la antena izda. y la ♀ sin la tibia II izda. MNCN, Madrid.

Biroa atrospinosa Bolívar, 1903 (BEIER, 1966).

australis Bolívar, 1884b: 90 *(Conocephalus)*

1 SINTIPO ♀: Coll. I.R.Sc.N.B., Nouvelle Caledonie [impreso en etiqueta rosa]; Nouv-Calédonie [impreso], A. Semper [a mano, pegadas a la ante-

rior]; *Conocephalus australis* Bol., 1884, cf.: Artr. viaje Al Pacifico: 90 [a mano]; Holotype [impreso en etiqueta roja, pegada a la anterior]; =*Euconocephalus extensor* Walk., 1869 [a mano]. Carece de antenas, patas I y II dcha., II izda. y tarsos del par posterior; el tórax está algo deteriorado. IRSNB, Bruselas.

Euconocephalus extensor (Walker, 1869) (KARNY, 1912c).

Obs.: A pesar de que el ejemplar está etiquetado como Holotipo, se considera Sintipo, al ser un caso similar al de *T. ambigua* Bol. CHEESMAN (1927) cita como válida esta especie descrita por Bolívar, pero KALTENBACH (1968) sigue considerando la sinonimia.

baezi Bolívar y Bolívar Pieltain, 1942: 95 *[Pterophylla (Balsasia)]*

[HOLOTIPO ♂ ?, ALOTIPO ♀ ?]: México, Huetamo, Estado de Michoacan, X-1941, Martínez Baez. [1 PARATIPO ♀ ?]: México, Huetamo, Estado de Michoacán, 10-IX-1940, Martínez Baez. [1 PARATIPO ♀ larva ?]: Mezcala, Estado de Guerrero, 17-IX-1940, C. Bolívar y H. R. Roberts. IBUNA, México o IPN, México. [?].

Pterophylla (Balsasia) baezi Bolívar y Bolívar Pieltain, 1942 (BEIER, 1963).

Obs.: Según la publicación original, en la ANSP, Filadelfia, debería haber 1 ♂ Paratipo de Huetamo, Estado de Michoacán, 10-IX-1940, Martínez Baez. El Dr. Azuma (com. pers.) nos indicó que en este centro no hay ningún ejemplar de esta especie.

balearica Bolívar, 1884a: 106 *(Ephippigera)*

2 SINTIPOS ♀♀; n.os 676 a 677. 1 ♀: *Steropleurus Balearicus* Bol. [a mano del autor]; Moragues, Mallorca [Baleares, España] [a mano del autor]; Sintipo. Sin las patas III izda. ni II dcha. 1 ♀: Moragues, Mallorca [a mano, no del autor]; Sintipo. MNCN, Madrid.

Steropleurus balearicus (Bolívar, 1884) (HOULBERT, 1927; GANGWERE y LLORENTE, 1992).

Obs.: Según el Dr. Desutter-Grandcolas (com. pers.), en el MNHN, París, hay 1 ♂ etiquetado como tipo. Dado que en la descripción original sólo se mencionan las hembras, éste no debe considerarse de la serie tipo.

basiguttatus Bolívar, 1906a: 371 *(Conocephalus)*

LECTOTIPO ♂; n.° 638. Kamerun, L. Conradt, 1898-1899 [impreso]; Lectotype [impreso]; *Conocephalus basiguttatus* Bolívar, Lectotype designated W. J. Bailey, 1972 [a mano]. Sin antena dcha., ni 2.° tarso II dcha. Designación de Lectotipo por BAILEY (1975: 207). 28 PARALECTOTIPOS 13 ♂♂, 15 ♀♀; n.os 639 a 666. 1 ♀: Kamerun, L. Conradt, 1898-1899 [impreso]; *C. basiguttatus* [a mano del autor]; Paralectotype [impreso]; *Conocephalus basiguttatus* Bolívar Paralectotype designated W. J. Bailey, 1972 [a mano]. Sin antenas ni fémur II dcha. 5 ♂♂, 5 ♀♀: Kamerun, L. Conradt, 1898-1899 [impreso]; Paralectotipo. 1 ♂: *C. basiguttatus* Bol. [a mano del autor]; Paralectotipo. 1 ♂, 1 ♀: Cameroon, Conradt [a mano del autor]; Paralectotipo. 7 ♂♂, 7 ♀♀: Paralectotipo? [sin datos]. MNCN, Madrid.

Ruspolia basiguttata (Bolívar, 1906) (BAILEY, 1975).

beltrani Bolívar y Bolívar Pieltain, 1942: 89 *[Pterophylla (Pterophylla)]*

[HOLOTIPO ♂ ?, ALOTIPO ♀ ?, 2 PARATIPOS ♀♀ ?]: México, Cañón de las Anáhuas, Santa Rosa, Nueva León, Bonet y Peláez, 19-VII-1942. México [?]. IBUNA, México o IPN, México. [?].

Pterophylla (Pterophylla) beltrani Bolívar y Bolívar Pieltain, 1942 (BEIER, 1963).

Obs.: Según la publicación original, en la ANSP, Filadelfia, debería haber 1 Paratipo ♂ también del Cañón de las Anáhuas, recolectado por Bonet y Peláez en la misma fecha. Se consultó allí sobre este ejemplar, indicándonos el Dr. Azuma (com. pers.) que entre los ejemplares de esta especie presentes en su colección no hay ninguno etiquetado como Paratipo ni perteneciente a la localidad típica.

bicolor Bolívar, 1893c: 178 *(Macroscyrtus)*

Serie tipo perdida? Loc. tip.: Assinia [Costa de Marfil], Alluaud; ♀.

Euthypoda bicolor (Bolívar, 1893) (KIRBY, 1906).

Obs.: La mayor parte del material colectado por Alluaud que estudió Bolívar se ha encontrado en la colección del MNCN, Madrid, y el resto en el MNHN, París. No obstante, en ninguno de los dos se han localizado los especímenes de esta especie, no teniendo ningún otro dato sobre su posible paradero.

bidens Bolívar, 1887a: 101 *(Thyreonotus)*

2 SINTIPOS ♀♀; n.os 263 a 264. 1 ♀: *Thyreonotus* Serv. *bidens* Bol. [a mano del autor]; *Th. bidens* Bol., Cortijos de Malagón [Ciudad Real, España] [a mano del autor]; Sintipo. Antenas rotas y sin patas I y II dcha. 1 ♀: Cortijos de Malagón [a mano, no del autor]; Sintipo. Antenas rotas y le falta la pata III izda. MNCN, Madrid.

Thyreonotus bidens Bolívar, 1887 (HARZ, 1969).

biplagiata Bolívar, 1906a: 341 *(Azamia)*

HOLOTIPO ♂; n.° 812. Camerún [a mano del autor]; *Azamia biplagiata* Bol. [a mano del autor]; Holotipo. MNCN, Madrid.

Azamia biplagiata Bolívar, 1906 (RAGGE, 1968).

Obs.: Holotipo por monotipia [art. 73 (a) (ii)].

bipunctata Bolívar, 1884b: 103 *(Agroecia)*

HOLOTIPO ♀ perdido? Loc. tip.: Río Napo [Ecuador/Perú], Martínez y Sáez.

Eschatoceras bipunctatum (Bolívar, 1884) (REDTENBACHER, 1891).

Obs.: En la colección del MNCN, Madrid, sólo hemos encontrado 1 ♂ y 1 ♀ sin localidad, n.º 17 a mano, y 1 ♂ de Ind. Or., P. Castets, agrupados bajo la etiqueta de fondo de caja *Eschatocerus bipunctatus* Bol. No se tiene ningún dato sobre el paradero del Holotipo.

biroi Bolívar, 1902b: 181 *(Aphroptera)*

4 SINTIPOS ♂♂; n.os 776 a 779. 1 ♂: N. Guinea, Biró, 1899 [impreso]; Simbang, Huon Golf [impreso]; *Aphroptera Biroi* Bol. [a mano del autor]; Sintipo. 2 ♂♂: [papel con puesta]; N. Guinea, Biró, 1899 [impreso]; Sattelberg, Huon Golf [impreso]; Sintipo. Uno sin la tibia I izda. 1 ♂: N. Guinea, Biró, 1899 [impreso]; Sattelberg, Huon Golf [impreso]; G. nov. *Phaneropt.* sp. n. n.º 11 [a mano del autor]; Sintipo. MNCN, Madrid.

Aphroptera biroi Bolívar, 1902 (KARNY, 1926b).

bispina Bolívar, 1899b: 602 (*Platycleis roeseli* var.)

LECTOTIPO ♂; n.º 462. Marach [Maras, Turquía] [a mano del autor]; *Roeseli* var. *bispina* [a mano del autor]; Lectotipo. Sin tarsos I y II dcha. MNCN, Madrid.

Metrioptera roeseli (Hagenbach, 1822) (HELLER, 1988).

Obs.: Se designa este ejemplar como Lectotipo.

bivittatum Bolívar, 1899c: 780 *(Xyphidium)*

4 SINTIPOS 1 ♂, 3 ♀♀; n.os 817 a 820. 1 ♂: Ind. Or., P. Castets [impreso]; *X. bivittat.* Bol. [a mano del autor]; Sintipo. Sin tarso II dcha. 3 ♀♀: Ind. Or., P. Castets [impreso]; Sintipo. Ninfas, con antenas deterioradas y una sin la pata III izda. MNCN, Madrid.

2 SINTIPOS 1 ♀, 1 ¿sexo? 1 ejemplar: Ind. Or., P. Castets; etiqueta de identificación manuscrita; Type. Abdomen roto, sin la pata III dcha. 1 ♀: sin datos (Sintipo?) (com. pers. Dr. Desutter-Grandcolas). MNHN, París.

Conocephalus (Xiphidion) bivittatus (Bolívar, 1899) (KARNY, 1912b).

Obs.: A pesar de que uno de los ejemplares del MNHN está etiquetado como type, se consideran todos los componentes de la serie Sintipos, al ser un caso similar al de *T. ambigua* Bol.

bocagei Bolívar, 1890a: 221 *(Mustius)*

LECTOTIPO ♀; n.º 690. 172 [impreso]; ♀ (tipo) a Beier 25-III-[19]59 [a mano]; *Mustius Bocagei* Bol./Dr. Welwitsch (?) [a mano del autor]; *Mustius bocagei* Bol., Tipo, det. E. Morales, 1959 [a mano]; Lectotipo. MNCN, Madrid.

Zabalius ophthalmicus (Walker, 1869) (BEIER, 1962).

Obs.: Se designa este ejemplar como Lectotipo. Según VANSCHUYTBROECK (1972b) en el IRSNB, Bruselas, se encuentra el Holotipo ♂ de esta especie. Dado que Bolívar sólo utilizó hembras para describirla, este especimen no pertenece a la serie típica, por lo que no tiene categoría de Holotipo, ni ninguna otra.

bonneti Bolívar, 1890b: 326 *(Platycleis)*

2 SINTIPOS 1 ♂, 1 ♀; n.os 459 a 460. 1 ♀: Yeso, 86, Japón [a mano del autor]; 6 [o 9] [impreso]; *Metrioptera* Werm. *bonneti* Bol. [a mano del autor]; Sintipo. Antenas deterioradas. 1 ♂: Yeso, 86, Japón [a mano]; 6 [o 9] [impreso]; *Platycleis bonneti* Bol. [a mano del autor]; Sintipo. MNCN, Madrid.

Metrioptera bonneti (Bolívar, 1890) (CAUDELL, 1908; UVAROV, 1926).

Obs.: UVAROV (1926) amplía la descripción y realiza dibujos de estos ejemplares.

bonnetti Bolívar, 1907a: 50 *[Uromenus (Steropleurus)]*

Serie tipo perdida? Loc. tip.: Ain-Draham, Túnez; ♂, ♀.

Uromenus (Bolivarius) bonneti Bolívar, 1907 (HARZ, 1969).

Obs.: No se ha localizado en la colección. Según el Dr. Desutter-Grandcolas (com. pers.), en el MNHN, París, hay 1 ♂ de Aïn Draham, con las siguientes etiquetas: Museum Paris, Tunisie, Aïn Draham, Bonet 1884; Aïn Draham, Tunisie, sept. 85; *Ephippiger rugosicollis* [a mano, etiqueta antigua]; *Uromenus bonneti* Bol. [a mano de Chopard]. Aunque parece muy probable que este ejemplar fuera recolectado junto con los que sirvieron a Bolívar para realizar la descripción de la especie, queda en duda su pertenencia a la serie tipo.

borrei Bolívar, 1878a: 71 *(Odontura)*

LECTOTIPO ♀; n.º 420. Holotipo [a mano en etiqueta roja]; Colección Bolívar [impreso]; 7 ó 5 [a mano]; *Odont. borrei* Bol. van Volxen, Constantine [Argelia] [a mano del autor]; *Odontura (Odontura) borrei* Bolívar, C. Pinedo det., 1985 [a mano]; Lectotipo. Sin antena izda., uñas de las patas del lado izdo. ni tarso II dcha. MNCN, Madrid.

4 PARALECTOTIPOS ♀♀. 1 ♀: Coll. R.I.Sc.N.B., Algerie, ex coll. C. Van Volxem [impreso]; Prov. de Constantina [a mano en etiqueta azul pegada a la anterior]; det. I. Bolívar *Odontura Borrei* Bol. cf.: Ann. soc. ent. Belg. 1878, 21: 71-2 [a mano]; Syntype [impreso con letra roja y pegada a la anterior]; *Odontura borrei* Bolívar, 1878 ♀ [a mano] H. Devriese det. 1984 [impreso]. Si el par de patas posterior. 3 ♀♀: Coll. R.I.Sc.N.B., Algerie, ex coll. C. Van Volxem [impreso]; Prov. de Constantina [a mano en etiqueta azul pegada a la anterior]; det. I. Bolívar *Odontura Borrei* Bol. [a mano]; Syntype [impreso con letra roja]; *Odontura borrei*

Bolívar, 1878 ♀ [a mano] H. Devriese det. 1984 [impreso]. Antenas rotas, algo deterioradas y todas sin alguna pata. IRSNB, Bruselas.

Odontura (Odontura) borrei Bolívar, 1878 (LLORENTE y PINEDO, 1990).

Obs.: El ejemplar del MNCN fue mencionado como Holotipo por LLORENTE y PINEDO (1990: 164); Lectotipo [art. 74 (b)].

boscae Bolívar, 1873: 228 *(Platycleis)*

2 SINTIPOS 1 ♂, 1 ♀; n.os 386 a 387. 1 ♂: Escorial [Madrid, España], 15 Julio [a mano del autor]; *Platycleis boscae* Bol. (Holotipo) = *Pl. occid. hispanica* Zeun.?, det. E. Morales, 1950 [a mano]; Sintipo. Carece de tarso III dcha. 1 ♀: Escorial [a mano del autor]; *Platycleis boscae* Bol. (Alotipo) = *Pl. occid. hispanica* Zeun.?, det. E. Morales, 1950 [a mano]; Sintipo. Sin antena izda. MNCN, Madrid.

Platycleis affinis Fieber, 1853 (BOLÍVAR, 1877).

Obs.: A pesar de que uno de los ejemplares está etiquetado como Holotipo, se consideran todos los componentes de la serie Sintipos, al ser un caso similar al de *T. ambigua* Bol.

brunneri Bolívar, 1899b: 598 *(Isophya)*

Serie tipo perdida? Loc. tip.: Bimbogha-Dagh [Bimboga, Turquía], Escalera; ♂.

Isophya bolivari Kirby, 1906 (KIRBY, 1906).

Obs.: No se ha localizado en la colección del MNCN, Madrid, ni se dispone de otros datos sobre su paradero.

brunnerii Bolívar, 1877: 272 *(Ephippiger)*

LECTOTIPO ♂; n.° 311. Holotipo [impreso en etiqueta roja]; *Ephippigera Brunneri* Bol. sp. n., Brunete [Madrid, España] [a mano del autor]; Lectotipo. Sin antena dcha. ni pata III dcha. MNCN, Madrid.

3 PARALECTOTIPOS ¿sexo?: Aranjuez [Madrid], I. Bolívar; etiqueta de identificación de Bolívar; etiqueta Type (VANSCHUYTBROECK, 1972a). IRSNB, Bruselas (VANSCHUYTBROECK, 1972a).

2 PARALECTOTIPOS 1 ♂, 1 ♀: Cotype [impreso en etiqueta amarilla]; Aranjuez (Espagne), Bolívar [a mano]; Ex. coll. de Bormans [impreso]. HECUM, Oxford.

2 PARALECTOTIPOS 1 ♂, 1 ♀: Aranjuez (UVAROV, 1935). NHM, Londres (UVAROV, 1935).

Steropleurus brunnerii (Bolívar, 1877) (KIRBY, 1906; PEINADO y MATEOS, 1988b).

Obs.: El ejemplar del MNCN fue mencionado como Holotipo por PEINADO y MATEOS (1988b: 69); Lectotipo [art. 74 (b)].

brunnerii Bolívar, 1881d: 484 *(Possidippus)*

LECTOTIPO ♂; n.° 814. Martínez, Napo [a mano del autor en etiqueta verde]; 707 [a mano]; Museo de Madrid [a mano del autor]; *Steirodon fastigiosus* (Brunner, 1878) det. M. G. Emsley, 1969 [impreso]; Lectotipo; Napo (Ecuador), 13/mar-19/mar/1865, F. Martínez [impreso en etiqueta verde, dato recuperado por C. Santos de la documentación sobre la Expedición al Pacífico]; Expedición al Pacífico (1862-1865) [impreso en etiqueta verde]. MNCN, Madrid.

Steirodon (Frontinum) fastigiosum (Brunner, 1878) (EMSLEY, 1970).

Obs.: Mencionado como Holotipo por EMSLEY (1970: 182); Lectotipo [art. 74. (b)].

bubianus Bolívar, 1906a: 374 *(Xiphidiopsis)*

LECTOTIPO ♂; n.° 1.323. Fernando Poo, Sta. Isabel [Guinea Ecuatorial], VII-1901, Escalera [impreso]; Holotype [impreso en etiqueta roja]; *Xiphidiopsis bubianus,* F. Póo [a mano del autor]; *Amytta mutillata* Karsch ♂, det. Beier [a mano]; Lectotipo. Faltan la pata I izda. y la tibia I dcha., antenas rotas. 1 PARALECTOTIPO ♂; n.° 1.324. *Xiphidiopsis bubianus,* F. Póo [a mano del autor]; Paralectotipo. Antena izda. rota y sin la pata I dcha. MNCN, Madrid.

Amyttosa mutillata (Karsch, 1890) (BEIER, 1965).

Obs.: El ♂ etiquetado como Holotype fue mencionado como tal por BEIER (1965: 215); Lectotipo [art. 74 (b)].

bueni Bolívar, 1914b: 228 *(Uromenus)*

2 SINTIPOS 1 ♂, 1 ♀; n.os 514 a 515. 1 ♂: Restinga [Marruecos], VIII-1908, De Buen [a mano del autor]; *Steropleurus Bueni* Bol. [a mano del autor]; *Uromenus* Bol. *Debueni* Bol. [a mano del autor]; *Uromenus bueni* Bol., det. E. Morales Agacino [a mano]; Sintipo. Carece de antena izda. y pata III dcha. 1 ♀: Restinga (Melilla), VI-1909, Arias [impreso]; *Uromenus bueni* Bol., det. E. Morales Agacino [a mano]; Sintipo. Sin la pata I dcha. MNCN, Madrid.

Uromenus bueni Bolívar, 1914 (EBNER y BEIER, 1964).

cabrerai Bolívar, 1936b: 7 *(Evergoderes)*

HOLOTIPO ♂; n.° 492. *Evergoderes* Bol. *cabrerai* Bol. [a mano del autor]; 1 [a mano]; Gran Canaria [Islas Canarias] [impreso] Agacete Balneario, 6-IX-1930 [a mano]; *Calliphona* ? n. sp., Cabrera det. ♂ [a mano]; Holotipo [impreso en etiqueta roja] ♂ [a mano]. Sin la pata III izda. MNCN, Madrid.

Evergoderes cabrerai Bolívar, 1936 (original).

caraibeus Bolívar, 1888: 151 *(Eriolus)*

3 SINTIPOS 1 ♂, 2 ♀♀; n.os 626 a 628. 1 ♀: Cuba, Gundlach [a mano del autor]; Nr. 144 ♀ [a mano]; *Eriolus caraibeus* Bol. [a mano del autor]; Sintipo. 1 ♂, 1 ♀: Sintipo? [sin datos]. MNCN, Madrid.

[SINTIPOS ♂, ♀ ?]. Loc. tip.: Cuba (N.° 144-29).

Col. Gundlach, ISE, La Habana (HORN y KAHLE, 1935). [?].

Eriolus caraibeus Bolívar, 1888 (BRUNER, 1915).

carinata Bolívar, 1903b: 164 *(Biroa)*

Serie tipo perdida. Loc. tip.: Erima, Astrolabe Bai, Nueva Guinea, Biró, 1896; ♂.

Biroa carinata Bolívar, 1903 (BEIER, 1966).

Obs.: Según la publicación original, el material tipo de esta especie pertenecía al HNHM, Budapest, por lo que se encuentra en la misma situación que *Caedicia affinis* Bol.

carinatus Bolívar, 1877: 294 *(Ephippiger)*

LECTOTIPO ♂; n.º 378. Holotipo [impreso en etiqueta roja]; Sanz, Aranjuez [Madrid, España] [a mano del autor, con n.º 437 en el reverso]; *Ephippigerida carinata* Bol. [a mano del autor]; Lectotipo. Sin la pata I izda. ni el tarso III izdo. 1 PARALECTOTIPO ♀; n.º 379. Alotipo [impreso en etiqueta roja]; Sanz, Aranjuez [a mano del autor, con n.º 434 en el reverso]; Paralectotipo. MNCN, Madrid.

4 PARALECTOTIPOS ¿sexo?: Aranjuez, Bolívar (det. Bolívar, *Ephippiger carinatus* Bolívar) (VANSCHUYTBROECK, 1972a). IRSNB, Bruselas (VANSCHUYTBROECK, 1972a).

2 PARALECTOTIPOS 1 ♂, 1 ♀: Cotype [impreso en etiqueta amarilla]; Aranjuez (Espagne), Bolívar [a mano]. HECUM, Oxford.

2 PARALECTOTIPOS 1 ♂, 1 ♀: Localidad ?. NHM, Londres (UVAROV, 1935).

Ephippigerida carinata (Bolívar, 1877) (KIRBY, 1906; PEINADO y MATEOS, 1988a).

Obs.: El ejemplar etiquetado como Holotipo fue mencionado como tal por PEINADO y MATEOS (1986d: 358); Lectotipo [art. 74 (b)].

carminator Bolívar, 1906a: 375 *(Teuthras)*

LECTOTIPO ♀; n.º 672. Kamerun, L. Conradt, 1898-1899 [impreso]; *Teuthras carminator* Bol. [a mano del autor]; *Afrophisis carminator* (Bolívar), Holotype, det. X. B. Jin & D. K. Kevan, 1990 [impreso]; Lectotipo. Carece de los pares medio y posterior de patas. 2 PARALECTOTIPOS ♀♀; n.ºs 673 a 674. Kamerun, L. Conradt, 1898-1899 [impreso]; Paralectotipo. Antenas rotas, una carece de las patas II y III izda. y la otra de la I dcha. MNCN, Madrid.

Afrophisis carminator (Bolívar, 1906) (JIN y KEVAN, 1991).

Obs.: Mencionado como Holotipo por JIN y KEVAN (1991: 320); Lectotipo [art. 74 (b)].

carpetana Bolívar, 1887a: 106 *(Platycleis)*

4 SINTIPOS 2 ♂♂, 2 ♀♀; n.ºs 287 a 290. 1 ♂: Agosto, Escorial [Madrid, España] [a mano del autor]; *Metrioptera* Werm. *carpetana* Bolívar [a mano del autor]; Sintipo. 1 ♀: Agosto, Escorial [a mano del autor]; Sintipo. Sin antena izda. 1 ♂, 1 ♀: Escorial, Bolívar [a mano, la del ♂ no del autor]; Sintipo. La ♀ con las antenas rotas. MNCN, Madrid.

Platycleis (Montana) carpetana Bolívar, 1887 (HARZ, 1969).

castellanus Bolívar, 1878b: 444 *[Ephippiger (Steropleurus)]*

LECTOTIPO ♀; n.º 313. *Castellanus,* Burgos [España], Sanz Diego [a mano del autor]; Lectotipo. Algo deteriorado. MNCN, Madrid.

Uromenus (Steropleurus) castellanus (Bolívar, 1878) (BOLÍVAR, 1907a; HARZ, 1969).

Obs.: Se designa este ejemplar como Lectotipo.

catalaunica Bolívar, 1898d: 143 *[Ephippigera (Steropleurus)]*

7 SINTIPOS 4 ♂♂, 3 ♀♀; n.ºs 359 a 365. 1 ♂: *Ephippigera catalaunica* sp. n., Sora [Barcelona, España], Masferrer [a mano del autor]; *Steropleurus catalaunicus* Bol. [a mano del autor]; Sintipo. Carece de la antena izda. y la pata I izda. 1 ♂: *E. catalaunica,* Masferrer [a mano del autor]; Sora, Masferrer [a mano, no del autor]; Sintipo. 2 ♂♂, 3 ♀♀: Sora, Masferrer [a mano, no del autor]; Sintipo. Antenas deterioradas en algunos. MNCN, Madrid.

Uromenus (Bolivarius) catalaunicus (Bolívar, 1898) (HARZ, 1969).

centrifera Bolívar, 1902b: 194 *(Paracaedicia)*

Serie tipo perdida. Loc. tip.: Nueva Guinea, Simbang, Sattelberg, Biró, 1899; ♂, ♀.

Paracaedicia centrifera Bolívar, 1902 (KIRBY, 1906).

Obs.: Según la publicación original, el material tipo de esta especie pertenecía al HNHM, Budapest, por lo que se encuentra en la misma situación que *Caedicia affinis* Bol.

cephalotes Bolívar, 1888: 154 *(Phlugis)*

LECTOTIPO ♀; n.º 1.325. Apiahy [Brasil], Puiggari [a mano]; *Phlugis cephalotes* [a mano del autor]; Lectotipo. Antenas rotas y la pata III dcha. deteriorada. MNCN, Madrid.

Phlugis cephalotes Bolívar, 1888 (BEIER, 1966).

Obs.: Se designa este ejemplar como Lectotipo.

chagosensis Bolívar, 1912b: 275 *(Conocephaloides)*

1 SINTIPO ♂: Syntype [impreso etiqueta borde azul claro]; Type [impreso en etiqueta azul]; Chagos, Salomon, J. S. Gardiner, V-XII-1905 [impreso]; Seychelle Islands, Percy Sladen Trust Expedition, 1913-170 [impreso]; *Conocephalus Chagosensis* sp. n. [a mano del autor] I. Bol. [a mano, no del autor]. Carece de las patas II y III dcha. y de los tarsos I izda. NHM, Londres.

Conocephaloides chagosensis Bolívar, 1912 (original).

chavesi Bolívar, 1905a: 180 *(Xiphidium)*
Serie tipo perdida? Loc. tip.: Ponta Delgada, Azores [Portugal]; ♂, ♀.
Conocephalus (Neoxiphidion) chavesi (Bolívar, 1905) (KARNY, 1912b).
Obs.: No se ha localizado en la colección del MNCN, Madrid, ni se dispone de datos sobre su paradero.

chloronota Bolívar, 1902b: 183 *(Caedicia)*
Serie tipo perdida. Loc. tip.: Nueva Guinea, Simbang, Huon Golf, Biró, 1899; ♀.
Caedicia chloronota Bolívar, 1902 (KIRBY, 1906).
Obs.: Según la publicación original, el material tipo de esta especie pertenecía el HNHM, Budapest, por lo que se encuentra en la misma situación que *Caedicia affinis* Bol.

chlorophyllum Bolívar, 1890c: 139 *[Typophyllum (Tovaria)]*
LECTOTIPO ♂; n.º 748. San Esteban [Venezuela], E. Simón, III-88 [impreso], *chlorophyllum* Bol. [a mano del autor]; Lectotipo. Antenas deterioradas. MNCN, Madrid.
Typophyllum chlorophyllum Bolívar, 1890 (BRUNNER, 1895; BEIER, 1963).
Obs.: Se designa este ejemplar como Lectotipo.

chrysopa Bolívar, 1888: 152 *(Phlugis)*
1 SINTIPO ♂; n.º 669. Cuba, Cabrera! [a mano del autor]; *Phlugis chrysopa* [a mano del autor]; Sintipo. MNCN, Madrid.
[SINTIPOS ♂ ?]. Loc. tip.: Cuba (n.º 51-102). Col. Gundlach, ISE, La Habana (HORN y KAHLE, 1935). [?].
Phlugis chrysopa Bolívar, 1888 (BEIER, 1966).
Obs.: BRUNER (1915) consideró esta especie sinónima de *Phlugis virens* (Thunberg, 1815).

chyzeri Bolívar, 1902b: 182 *(Caedicia)*
2 SINTIPOS ♂♂; n.ºs 790 a 791. 1 ♂: N. Guinea, Biró, 1899 [impreso]; Sattelberg, Huon Golf [impreso]; *Caedicia* sp.n. n.º 3 *Chyzeri* [a mano del autor]; Sintipo. 1 ♂: N. Guinea, Biró, 1899 [impreso]; Sattelberg, Huon Golf [impreso]; Sintipo. MNCN, Madrid.
Caedicia chyzeri Bolívar, 1902 (KIRBY, 1906).

chyzeri Bolívar, 1905b: 389 *(Macroxiphus)*
Serie tipo perdida. Loc. tip.: Nueva Guinea, Simbang y Sattelberg, Huon Golf, Biró, 1898; ♂, ♀.
Macroxiphus chyzeri Bolívar, 1905 (KARNY, 1926c).
Obs.: Según la publicación original, el material tipo de esta especie pertenecía al HNHM, Budapest, por lo que se encuentra en la misma situación que *Caedicia affinis* Bol.

cinnamum Bolívar, 1890c: 141 *(Typophyllum)*
LECTOTIPO ♂; n.º 744. Nouv Granade de Bogotá a Buenaventura [Colombia], Dr. O. Theme, 14-Dec-[18]77 au 22-Fév-[18]78 [impreso]; *cinnamum* Bol. [a mano del autor]; Lectotipo. Sin el 2.º tarso de las patas posteriores. MNCN, Madrid.
Typophyllum cinnamum Bolívar, 1890 (BEIER, 1963).
Obs.: Se designa este ejemplar como Lectotipo.

clavata Bolívar, 1902b: 183 *(Caedicia)*
LECTOTIPO ♀; n.º 795. N. Guinea, Biró, 1899 [impreso]; Sattelberg, Huon Golf [impreso]; *clavata* Bol. [a mano del autor]; Lectotipo. Sin la mitad del fémur II dcha. MNCN, Madrid.
Caedicia clavata Bolívar, 1902 (KIRBY, 1906).
Obs.: Se designa este ejemplar como Lectotipo.

clypeata Bolívar, 1890a: 226 *(Cloanthella)*
3 SINTIPOS ♂♂; n.ºs 383 a 385. 1 ♂: Duque de Bragança [Angola] [impreso], Bayão [a mano]; Sintipo. Sin las patas del lado dcho. ni la III izda., cabeza deteriorada. 1 ♂: D. de Bragança, Bayão [impreso]; Sintipo. Carece de pata I izda., tibias II dcha. y III izda., y 2.º tarso II izda. 1 ♂: Sintipo? [sin datos]. Sin antena dcha., tarso II izda., tibia II dcha. ni pata III dcha. MNCN, Madrid.
Cloanthella clypeata Bolívar, 1890 (EBNER y BEIER, 1964).

cocanus Bolívar, 1881d: 495 *(Bucrates)*
Serie tipo perdida? Loc. tip.: Coca, Ecuador, Martínez y Sáez; ♂.
Bucrates cocanus Bolívar, 1881 (KARNY, 1912c).
Obs.: No se ha localizado en la colección del MNCN, Madrid, ni se dispone de datos sobre su paradero.

cocanus Bolívar, 1881d: 497 *(Conocephalus)*
Serie tipo perdida? Loc. tip.: Coca, Ecuador, Martínez y Sáez; ♂.
Homorocoryphus cocanus (Bolívar, 1881) (KARNY, 1907).
Obs.: No se tienen datos sobre el paradero de los ejemplares. En la colección del MNCN, Madrid, sólo se ha encontrado 1 ♀ de Sta. Catharina, Rio Capivari, Fruhstorfer, 1888, det: *Con. cocanus* Bol. a comparar con el tipo [a mano del autor] y 1 ♀ de Cumbase, Garlesppi, det: *cocanus* a comparar con el tipo vel *maxillosus*.

concolor Bolívar, 1906a: 365 *(Xiphidiola)*
LECTOTIPO ♀; n.º 688. Fernando Póo, Sta. Isabel [Guinea Ecuatorial], VII-1901, Escalera [impreso]; *Xiphidiola concolor*, Póo [a mano del autor]; Lectotipo. Sin la pata II dcha. MNCN, Madrid.
Xiphidiola concolor Bolívar, 1906 (BEIER, 1966).
Obs.: Se designa este ejemplar como Lectotipo.

conradti Bolívar, 1906a: 329 *(Pyrrhicia)*

LECTOTIPO ♂; n.º 780. Holotype [impreso etiqueta borde rojo]; Kamerun, L. Conradt, 1898-1899 [impreso]; *Pyrrhicia* Stal *conradti* Bol. [a mano del autor]; *Pleothrix conradti* (Bolívar) det. D. R. Ragge, 1979; Lectotipo. MNCN, Madrid.

Pleothrix conradti (Bolívar, 1906) (RAGGE, 1980).

Obs.: Mencionado como Holotipo por RAGGE (1968: 89); Lectotipo [art. 74 (b)].

constricta Bolívar, 1926: 447 [*Pycnogaster (Bradygaster) sanchez-gomezi* var.]

LECTOTIPO ♂; n.º 408. Santiago de la Espada [Jaén, España] [a mano del autor]; Lectotipo [impreso en etiqueta roja]. Sin tibia II dcha. Designación de Lectotipo por PINEDO y LLORENTE (1987: 236). 10 PARALECTOTIPOS 4 ♂♂, 6♀♀; n.os 409 a 418. 2 ♂♂, 2 ♀♀: Santiago de la Espada [a mano; en los ♂♂, no del autor, y en una ♀ además Escalera]; Paralectotipo [impreso en etiqueta roja]. Los ♂♂ y una ♀ también llevan etiqueta de identificación de C. Pinedo, 1984. En general, antenas deterioradas y sin algún tarso o algunas uñas. 1 ♂, 1 ♀: La Sagra [Granada, España], 1 al 15 Julio [a mano del autor]; Paralectotipo [impreso en etiqueta roja]. El ♂ con etiqueta de identificación de C. Pinedo, 1984. Antenas deterioradas y sin algunas uñas. 1 ♂, 2 ♀♀: Puebla de Dn. Fadrique [Granada], Agto [a mano del autor, en una ♀, en lugar de Agto, Sept.]; Paralectotipo [impreso en etiqueta roja]. El ♂ con etiqueta de identificación de C. Pinedo, 1984 y titiladores pegados en etiqueta; antenas rotas, una ♀ sin el par de patas medio y la otra sin la pata I dcha. 1 ♀: Sierra Nevada [Granada], VII-1903, Escalera [impreso]; *Pycnogaster (Bradygaster) sanchezgomezi constricta* Bol., C. Pinedo det., 1984 [a mano]; Paralectotipo [impreso en etiqueta roja]. MNCN, Madrid.

Pycnogaster (Bradygaster) sanchezgomezi constricta Bolívar, 1926 (PINEDO y LLORENTE, 1987).

cordubensis Bolívar, 1899a: 14 *(Pterolepis)*

HOLOTIPO ♂; n.º 265. Holotipo [impreso en etiqueta roja]; 124 [impreso]; Córdoba [España], Coscollano [a mano del autor]; *Pt. Cordubensis* Bol. [a mano del autor]. Titiladores pegados en etiqueta. MNCN, Madrid.

Pterolepis cordubensis Bolívar, 1899 (GALVAGNI, 1981).

Obs.: Holotipo por monotipia [art. 73 (a) (ii)].

cothurnata Bolívar, 1906a: 328 *(Gabonia)*

5 SINTIPOS 2 ♂♂, 3 ♀♀; n.os 760 a 764. 1 ♀: Kamerun, L. Conradt, 1898-1899 [impreso]; *Gabonia cothurnata* Bol. [a mano del autor]; Sintipo. Sin las patas I y III izda. ni tarso III dcha. 2 ♂♂, 2 ♀♀: Kamerun, L. Conradt, 1898-1899 [impreso]; Sintipo. En alguno las antenas deterioradas. MNCN, Madrid.

Gabonella cothurnata (Bolívar, 1906) (UVAROV, 1940a; RAGGE, 1980).

crassicollis Bolívar, 1906a: 368 *(Lanista)*

LECTOTIPO ♂; n.º 630. Ashante [Ghana], Reitter [a mano del autor]; *Lanista crassicollis* Bol. [a mano del autor]; Lectotipo. Sin el tercer par de patas. MNCN, Madrid.

Lanista crassicollis Bolívar, 1906 (original).

Obs.: Se designa este ejemplar como Lectotipo.

crassipes Bolívar, 1905b: 393 *(Teuthras)*

LECTOTIPO ♂; n.º 675. N. Guinea, Biró, 1899 [impreso]; Simbang, Huon Golf [impreso]; *Teuthras crassipes* Bol. [a mano ¿del autor?]; Lectotipo. Antena izda. rota, sin la pata I dcha. MNCN, Madrid.

Phisis crassipes (Bolívar, 1905) (KARNY, 1907).

Obs.: Se designa este ejemplar como Lectotipo.

crassus Bolívar, 1881d: 499 *(Conocephalus)*

Serie tipo perdida? Loc. tip.: Baeza, Ecuador, Martínez y Sáez; ♀.

Neoconocephalus affinis crassus (Bolívar, 1881) (HEBARD, 1926).

Obs.: No se tienen datos sobre su posible paradero. En la colección del MNCN, Madrid, sólo se han encontrado 3 ♀♀ de Cumbase, Garleppi, una de ellas det.: *Conocephalus crassus* Bol. a comparar con el tipo [a mano del autor].

cunii Bolívar, 1877: 290 *(Ephippiger)*

3 SINTIPOS [?] 1 ♂, 2 ♀♀; n.os 388 a 390. 1 ♂: 123 *Ephippiger Cunii* Bol., Calella [Barcelona]/Cuni [a mano del autor]; Ex. col. Martorell i Peña [impreso]; Sintipo? Carece de antena dcha., la pata I dcha. y el par medio. 2 ♀♀: Calella, Cuni [a mano, no del autor]; Sintipo? Una sin tarso I dcha. y la otra sin la pata III izda. MNCN, Madrid.

Ephippiger ephippiger cunii Bolívar, 1877 (HARTLEY y WARNE, 1984; HELLER, 1988).

Obs.: BOLÍVAR *(l.c.)*, menciona que sólo ha visto 1 ♂ y 2 ♀♀. En la colección del MNCN, Madrid, hay numerosos ejemplares de Calella, aunque no se ha encontrado ninguno de Tordera. De entre todos los ♂♂ de Calella que hay en la colección, hemos considerado que al que debe referirse Bolívar en la descripción puede ser uno que lleva la etiqueta con el nombre genérico que utilizó al describir la especie, y no con el del género *Ephippigera*, que empleó posteriormente, y que es el que aparece en el etiquetado de dos de los siete machos de Calella que hay en la colección. Estos dos machos llevan las etiquetas: Calella, Cuni [a mano del autor]; *Ephippigera cunii* Bol. [a mano del autor] uno, y el otro Calella, Cuni [a mano, no del autor]; *Ephippigera cunii* Bol., Calella [a mano del autor]. En cuanto a las hembras, se han encontrado tres de Calella, llevando una de

ellas la etiqueta: Calella, 28 Julio/80 G. Cuni, lo que indica que debe proceder de un envío posterior, al igual que el resto del material. Debido a todo ello, al no tener la certeza absoluta de que el material mencionado arriba sea realmente al que se refirió Bolívar inicialmente, se ha etiquetado como Sintipo con duda. Por otro lado, UVAROV (1935) menciona la existencia de material tipo en el NHM, Londres (1 ♀ cotype), y en la HECUM, Oxford (1 ♂ y 1 ♀ cotypes). Consideramos muy dudosa la pertenencia de este material a la serie tipo original, pues parece lógico pensar que éste, al igual que el resto del material que hay en el MNCN, Madrid, sea posterior al estudiado inicialmente por Bolívar. Al no estar marcados los ejemplares por el propio autor, y al haber recibido con posterioridad más ejemplares de la misma localidad, hoy resulta prácticamente imposible deducir cuáles fueron los tres que sirvieron para la descripción de la especie.

cuspidata Bolívar, 1881d: 494 *(Martinezia)*

HOLOTIPO ♂ perdido? Loc. tip.: Baeza, Ecuador, Martínez y Sáez; ninfa.

Panacanthus cuspidatus (Bolívar, 1881) (KARNY, 1912c).

Obs.: No se tienen datos sobre su posible paradero. En la colección del MNCN, Madrid, hay un espacio reservado para esta especie, sin ningún ejemplar.

differens Bolívar, 1881d: 489 *(Cocconotus)*

5 SINTIPOS 2 ♂♂, 3 ♀♀; n.os 711 a 715. 1 ♂: Baeza, Martínez! [a mano del autor]; Baeza (Ecuador), Martínez y Sáez [a mano, no del autor]; *C. differens* Bol. [a mano del autor]; *Cocconotus differens* Bol., det. E. Morales 1950 [a mano]; Sintipo; Baeza (Ecuador) 4/mar-20/abr/1865, F. Martínez [impreso en etiqueta verde, dato recuperado por C. Santos de la documentación sobre la Expedición al Pacífico]; Expedición al Pacífico (1862-1865) [impreso en etiqueta verde]. 1 ♀: Baeza (Ecuador) Martínez y Sáez [a mano, no del autor]; *Cocconotus differens* Bol., det. E. Morales 1950 [a mano]; Sintipo; Baeza (Ecuador), 4/mar-20/abr/1865, F. Martínez [impreso en etiqueta verde]; Expedición al Pacífico (1862-1865) [impreso en etiqueta verde]. Sin antenas, con un par de agujeros entre los ojos y la inserción de las antenas, y sin el tercer tarso III izda. 1 ♂, 2 ♀♀: Martínez! Baeza [a mano del autor en etiqueta verde]; Sintipo; Baeza (Ecuador), 4/mar-20/abr/1865, F. Martínez [impreso en etiqueta verde]; Expedición al Pacífico (1862-1865) [impreso en etiqueta verde]. El ♂ lleva, además, una etiqueta Museo de Madrid [impreso]. Antenas rotas, una ♀ sin la pata III izda. y el ♂ sin algunos tarsos ni las patas I dcha. ni II izda. MNCN, Madrid.

Schedocentrus (Schedocentrus) differens (Bolívar, 1881) (BEIER, 1960; 1963).

dilutus Bolívar, 1878b: 442 *[Ephippiger (Ephippiger)]*

LECTOTIPO ♀; n.º 366. Holotipo [impreso en etiqueta roja]; *Steropleurus dilutus* Bol. [a mano del autor]; *Eph.* sp.n. Madrid!! [España], Villalba [a mano del autor]; Lectotipo. MNCN, Madrid.

Steropleurus dilutus (Bolívar, 1878) (MORALES AGACINO, 1944; PEINADO y MATEOS, 1988b).

Obs.: Mencionado como Holotipo por PEINADO y MATEOS (1988b: 68); Lectotipo [art. 74 (b)]. También se estudió para la descripción original algún macho, pero no se ha encontrado ninguno en la colección.

dimidiata Bolívar, 1906a: 335 *(Goetia)*

6 SINTIPOS 3 ♂♂, 3 ♀♀; n.os 802 a 807. 1 ♂: Syntype [impreso etiqueta borde azul claro]; *Goetia dimidiata* Bol. [a mano del autor]; *Goetia dimidiata* Bolívar, Syntype det. D. R. Ragge, 1989 [impreso]. 1 ♂, 1 ♀: Syntype [impreso etiqueta borde azul claro]; Fernando Póo [Guinea Ecuatorial], Escalera [a mano del autor]; *Goetia dimidiata* Bolívar, Syntype det. D. R. Ragge, 1989 [impreso]. La ♀ sin las patas II y III dcha. 1 ♂, 1 ♀: Syntype [impreso etiqueta borde azul claro]; Kamerun, L. Conradt, 1898-1899 [impreso]; *Goetia dimidiata* Bolívar, Syntype det. D. R. Ragge, 1989 [impreso]. La ♀ sin las patas posteriores. 1 ♀: Syntype [impreso etiqueta borde azul claro]; *Goetia dimidiata* Bolívar, Syntype det. D. R. Ragge, 1989 [impreso]. MNCN, Madrid.

Goetia dimidiata Bolívar, 1906 (RAGGE, 1968).

dimidiata Bolívar, 1902b: 191 *(Paracaedicia)*

3 SINTIPOS ♀♀; n.os 787 a 789. 1 ♀: N. Guinea, Biró, 1899 [impreso]; Sattelberg, Huon Golf [impreso]; *Paracaedicia dimidiata* sp.n. [a mano del autor]; Sintipo. 2 ♀♀: N. Guinea, Biró, 1899 [impreso]; Sattelberg, Huon Golf [impreso]; Sintipo. Antenas deterioradas y sin algún tarso. MNCN, Madrid.

Procaedicia dimidiata (Bolívar, 1902) (KIRBY, 1906).

durieuii Bolívar, 1877: 285 *(Ephippiger)*

LECTOTIPO ♂; n.º 822. *Eph. Durieuii* Bol., Cuni, Calella [Barcelona, España] [a mano del autor]; *E. durieuii* Bol. [a mano, no del autor]; Lectotipo. MNCN, Madrid.

Uromenus rugosicollis (Rambur, 1839) (CAUDELL, 1912).

Obs.: Bolívar estudió para su descripción 2 ♂♂ (adulto y ninfa); sólo hemos localizado el macho adulto, que se designa Lectotipo.

elegans Bolívar, 1881d: 493 *(Jimenezia)*

HOLOTIPO ♂; n.º 742. Martínez, Napo [a mano del autor en etiqueta verde]; Museo de Madrid [im-

preso]; Holotipo; Napo (Ecuador), 13-19/abr/1865, F. Martínez [impreso en etiqueta verde, dato recuperado por C. Santos de la documentación sobre la Expedición al Pacífico]; Expedición al Pacífico (1862-1865) [impreso en etiqueta verde]. Antenas rotas, sin uñas III dcha. ni tarsos II dcha., cabeza con un agujero en la mitad dcha., y la pata III izda. caída. MNCN, Madrid.

Jimenezia elegans Bolívar, 1881 (MORRIS *et al.*, 1988).

Obs.: BOLÍVAR (1884b: 80) menciona que sólo ha estudiado un ejemplar; Holotipo por monotipia [art. 73 (a) (ii)].

elegantula Bolívar, 1902b: 187 *[Polichne (Parapolichne)]*

Serie tipo perdida. Loc. tip.: Nueva Guinea, Erima, Astrolabe Bai, Biró, 1896; ♂.

Parapolichne elegantula (Bolívar, 1902) (KIRBY, 1906).

Obs.: Según la publicación original, el material tipo de esta especie pertenecía al HNHM, Budapest, por lo que se encuentra en la misma situación que *Caedicia affinis* Bol. Por otra parte, en el MNCN, Madrid, hay 1 ♂: N. Guinea, Biró, 1899 [impreso]; Sattelberg, Huon Golf [impreso]; *Polichne* sp.n. n.º 10 *elegantula* [a mano del autor]. En la etiqueta de fondo de caja pone: ? holotype, wrong locality D.R.R. No lo hemos considerado de la serie tipo al no coincidir la localidad con la mencionada en la descripción original.

ensiferus Bolívar, 1884b: 88 *(Conocephalus)*

1 SINTIPO ♀; n.º 637. Lechugal, Perú sept. occ., Mars April 1876, Stolzm., Varsovia [a mano]; N.º 23 [a mano]; *C. ensiferus* Bol., Perú [a mano del autor]; prope globiferm. [a mano del autor]; Sintipo. MNCN, Madrid.

[SINTIPOS ♀ ?]. Loc. tip.: Perú, Stolzmann. PAN, Varsovia. [?].

Homorocoryphus ensiferus (Bolívar, 1884) (KARNY, 1912c por error como *ensifer*).

escalerai Bolívar, 1899b: 603 *(Platycleis)*

LECTOTIPO ♀; n.º 458. Jenidje [Yenicekale, Turquía] [a mano del autor]; *Pl. Escalera* [a mano del autor]; *Metrioptera* Werm. *Escalerai* Bolívar [a mano del autor]; Lectotipo. Carece de antena dcha., patas I y II dcha., y 2.º tarso III dcha. MNCN, Madrid.

Platycleis (Platycleis) escalerai Bolívar, 1899 (HARZ, 1969).

Obs.: Se designa este ejemplar como Lectotipo.

exiguus Bolívar, 1922: 204 *(Homorocoryphus)*

LECTOTIPO ♀: Afrique Orientale angl., Nairobi [Kenya], Maurice de Rothschild, august 1906; etiqueta de identificación manuscrita; etiqueta de tipo. Designado Lectotipo por W. J. Bailey, 1972 (com. pers. Dr. Desutter-Grandcolas). Designación de Lectotipo por BAILEY (1975: 195). MNHN, París.

Ruspolia exigua (Bolívar, 1922) (BAILEY, 1975).

femorata Bolívar, 1902b: 193 *(Paracaedicia)*

Serie tipo perdida. Loc. tip.: Nueva Guinea, Sattelberg, Simbang, Biró, 1899; ♀.

Paracaedicia femorata Bolívar, 1902 (KIRBY, 1906).

Obs.: Según la publicación original, el material tipo de esta especie pertenecía al HNHM, Budapest, por lo que se encuentra en la misma situación que *Caedicia affinis* Bol.

fernandezi Bolívar, 1936a: 419 *(Eugaster)*

83 SINTIPOS 67 ♂♂, 16 ♀♀; n.os 540 a 622. 1 ♂: Tipo ♂ [a mano]; Sidi Ifni (Ifni) [Marruecos], VI-1934, F. Escalera [impreso]; *Eugaster* Bol. *fernandezi* Graells [a mano del autor]; Sintipo. Antenas rotas. 1 ♀: Tipo ♀ [a mano]; Sidi Ifni (Ifni), VI-1934, F. Escalera [impreso]; *Eugaster fernandezi* Graells [a mano del autor]; Sintipo. 66 ♂♂, 15 ♀♀: Sidi Ifni (Ifni), VI-1934, F. Escalera [impreso]; Sintipo. Una de las hembras con etiqueta de identificación de la mano de Bolívar. En general, bien conservados, teniendo la mayoría pequeñas roturas de antenas y algunos de uñas o tarsos. MNCN, Madrid.

2 SINTIPOS 1 ♂, 1 ♀: Ifni, Tiluin, Ug-gu, III-IV-[19]35, Ferrer Bravo [impreso]; *Eugaster Fernandezi* Bl. [a mano] I. Bolívar det. [impreso]. Uno de los ejemplares con la cabeza y el tórax en mal estado. MZB, Barcelona.

Eugaster fernandezi Bolívar, 1936 (EBNER y BEIER, 1964).

Obs.: Aunque dos de los ejemplares están etiquetados como tipo por el autor, al no haberse mencionado en la publicación original se han de considerar todos ellos Sintipos, siendo un caso similar al de *T. ambigua* Bol.

finotii Bolívar, 1881e: 503 *(Pycnogaster)*

LECTOTIPO ♂; n.º 463. Orán! [Argelia] [a mano del autor]; Loc. descripción: Monte Mourdjadjo, Bolívar leg. [a mano, no del autor]; Tipo [a mano del autor]; *Pycnogaster Bradigaster Finoti* Bol. [a mano del autor]; Lectotipo. Antenas partidas, carece del 2.º tarso III dcha. y los titiladores. Designación de Lectotipo por PINEDO y LLORENTE (1987: 228). 2 PARALECTOTIPOS 1 ♂, 1 ♀; n.os 464 a 465. Orán! [a mano del autor]; Loc. descripción: Monte Mourdjadjo, Bolívar leg. [a mano, no del autor]; Paralectotipo; *Pycnogaster (Bradygaster) finoti* Bol., C. Pinedo det., 1984 [a mano]. El ♂ carece de antena izda., patas anteriores y posteriores, y titiladores. MNCN, Madrid.

Pycnogaster (Bradygaster) finotii Bolívar, 1881 (BOLÍVAR, 1926; PINEDO y LLORENTE, 1987).

flavo-vittatus Bolívar, 1878b: 445 *[Ephippiger (Steropleurus)]*

LECTOTIPO ♀; n.º 312. 2C [a mano]; *E. flavovittatus* Bol. [a mano del autor]; De la coll. Rambur, Envio de Maville [a mano del autor]; Lectotipo. Sin tarsos I y III izda. MNCN, Madrid.

Uromenus (Steropleurus) flavovittatus (Bolívar, 1878) (BOLÍVAR, 1907a; HARZ, 1969).

Obs.: Se designa este ejemplar como Lectotipo.

flexuosa Bolívar, 1902b: 185 *(Caedicia)*

3 SINTIPOS ♂♂; n.ºs 792 a 794. 1 ♂: N. Guinea, Biró, 1899 [impreso]; Sattelberg, Huon Golf [impreso]; *Caedicia* sp.n. n.º 8 *flexuosa* [a mano del autor]; Sintipo. 1 ♂: N. Guinea, Biró, 1899 [impreso]; Sattelberg, Huon Golf [impreso]; *C. flexuosus* [a mano del autor]; Sintipo. 1 ♂: N. Guinea, Biró, 1899 [impreso]; Sattelberg, Huon Golf [impreso]; Sintipo. MNCN, Madrid.

Caedicia flexuosa Bolívar, 1902 (KIRBY, 1906).

florezi Bolívar, 1899a: 20 *(Antaxius)*

4 SINTIPOS ♀♀; n.ºs 850 a 853. 1 ♀: *Antaxius Florezi* Bol. [a mano del autor]; *A. Florezi,* Cangas [Asturias, España] [a mano del autor]; Sintipo. Sin la antena dcha. ni algunas uñas. 3 ♀♀: Cangas [a mano, no del autor]; Sintipo. Antenas deterioradas, dos sin la pata III dcha. y otra sin la II dcha. MNCN, Madrid.

Antaxius (Chopardius) florezi Bolívar, 1899 (HARZ, 1969).

foliaceus Bolívar, 1914b: 229 *(Uromenus)*

LECTOTIPO ♂; n.º 536. Holotipo [impreso en etiqueta roja]; Tánger [Marruecos], M. Escalera [impreso]; *Uromenus foliaceus* Bol., tipo [a mano del autor]; *Uromenus foliaceus* Bolívar, det. E. Morales Agacino [a mano]; Lectotipo. MNCN, Madrid.

Uromenus foliaceus Bolívar, 1914 (EBNER y BEIER, 1964).

Obs.: Mencionado como Holotipo por MORALES AGACINO (1950: 191); Lectotipo [art. 74 (b)].

forcipatus Bolívar, 1899c: 769 *(Thaumaspis)*

LECTOTIPO ♂; n.º 678. Ind. Or., P. Castets [a mano]; *Th. forcipatus* [a mano del autor]; *Thaumaspis forcipatus* Bol. ♂ [a mano], det. E. Morales 1961 [impreso]; Lectotypus, *Thaumaspis forcipatus* Bolívar, des. A. Gorochov [a mano]; *Thaumaspis (Isothaumaspis) forcipatus* Bol., det. Gorochov [a mano]; Lectotipo. Titiladores extraídos; sin la pata III dcha. Designación de Lectotipo por GOROKHOV (1993). 8 PARALECTOTIPOS 1 ♂, 7 ♀♀; n.ºs 679 a 686. 1 ♀: Ind. Or., P. Castets [a mano]; *Thaumaspis forcipatus* Bol. ♀ [a mano], det. E. Morales 1961 [impreso]; Paralectotypus, *Thaumaspis forcipatus* Bolívar, des. A. Gorochov [a mano]; Paralectotipo. Sin la pata III dcha. 1 ♂, 6 ♀♀: India Or., P. Castets [impreso en dos; en el resto a mano, no del autor]; Paralectotipo. Una ♀ con etiqueta 1335 [impresa]. En general antenas deterioradas y pocos sin alguna pata; una ♀ sin meso-meta esterno. MNCN, Madrid.

3 PARALECTOTIPOS 2 ♂♂, 1 ♀. 1 ♂: Mission Maduré [India]; etiqueta de tipo; etiqueta de identificación manuscrita. 1 ♀: Indes Or., P. Castets. 1 ♂: sin etiquetas. MNHN, París.

Thaumaspis forcipata Bolívar, 1889 (BEIER, 1966).

Obs.: Según Gorokhov (com. pers.), la hembra que él ha revisado no pertenece a esta especie, sino a otra desconocida hasta el momento que se publicará próximamente.

forficata Bolívar, 1899c: 782 *(Xyphidiopsis)*

1 SINTIPO ♂: Mission Madure [India]; Type; etiqueta de identificación manuscrita. MNHN, París.

Xiphidiopsis forficata (Bolívar, 1899) (KARNY, 1907).

Obs.: A pesar de que el ejemplar está etiquetado como type, se considera Sintipo, al ser un caso similar al de *T. ambigua* Bol. Según el Desutter-Grandcolas (com. pers.), en la colección del MNHN también hay 1 ♀ sin etiquetar, que no consideramos de la serie tipo al no haberse mencionado ejemplares de este sexo en la descripción original.

francoisi Bolívar, 1903b: 171 *(Ityocephala)*

HOLOTIPO ♂; n.º 759. N. Hébrid., Santo (Fr.) [Isla Espíritu Santo, Nuevas Hébridas] [impreso]; *Ityocephala Francoisi* Bol. [a mano del autor]; Holotipo. Sin la pata I izda. ni el tarso II dcha. MNCN, Madrid.

Ityocephala francoisi Bolívar, 1903 (BEIER, 1966).

Obs.: Holotipo por monotipia [art. 73 (a) (ii)].

fulvus Bolívar, 1906a: 362 *(Mormotus)*

2 SINTIPOS ♂♂; n.ºs 729 a 730. 1 ♂: Kamerun, L. Conradt, 1898-1899 [impreso]; *M. fulvus* Bol. [a mano del autor]; *Mormotus fulvus* Bol., Tipo, det. E. Morales, 1959 [a mano]; *Tympanocompus acclivis* Karsch., det. Beier [a mano]; ♂ tipo a Beier 25-III-[19]59 [a mano]; Sintipo. Sin antenas. 1 ♂: Kamerun, L. Conradt, 1898-1899 [impreso]; Sintipo. MNCN, Madrid.

Tympanocompus acclivis Karsch, 1891 (BEIER, 1962).

Obs.: A pesar de que uno de los ejemplares está etiquetado como tipo, se consideran todos los componentes de la serie Sintipos, al ser un caso similar al de *T. ambigua* Bol.

gaditanus Bolívar, 1899a: 4 (*Pycnogaster finoti* var.)

LECTOTIPO ♂; n.º 404. Tipo [a mano del autor]; Chiclana [Cádiz, España], L. Cepero [a mano del autor]; var. *gaditanus* Bol. [a mano del autor]; *Pycnogaster (Bradygaster) finoti gaditana* Bol., C. Pinedo det., 1981 [a mano]; Lectotipo. Designación de Lec-

totipo por PINEDO y LLORENTE (1987: 231). 1 PARALECTOTIPO ♀; n.º 405. Chiclana, L. Cepero [a mano del autor]; Paralectotipo. MNCN, Madrid.

Pycnogaster (Bradygaster) gaditana Bolívar, 1899 (PINEDO y LLORENTE, 1987).

geminum Bolívar, 1890c: 140 *(Typophyllum)*

LECTOTIPO ♂; n.º 745. Caracas [Venezuela] [a mano del autor]; *geminum* Bol. [a mano del autor]; Lectotipo. Antena dcha. rota. MNCN, Madrid.

Typophyllum geminum Bolívar, 1890 (BEIER, 1963).

Obs.: Se designa este ejemplar como Lectotipo.

geniculatus Bolívar, 1898b: 142 *(Oxystethus)*

[SINTIPOS ♂ ?]. Loc. tip.: Borneo [Indonesia]. NMNH, Praga. [?].

Oxystethus geniculatus Bolívar, 1898 (KARNY, 1912d).

giglio-tosi Bolívar, 1903a: 145 *(Lamniceps)*

LECTOTIPO ♀; n.º 382. Paraguay central, Oberthur [a mano del autor]; *Lamniceps Giglio-Tosi* Bol. [a mano del autor]; Lectotipo. MNCN, Madrid.

Lamniceps gigliotosi Bolívar, 1903 (BRUNER, 1915).

Obs.: Se designa este ejmplar como Lectotipo.

gladiator Bolívar, 1906a: 338 *(Poreuomena)*

LECTOTIPO ♂; n.º 808. Holotype [impreso en etiqueta borde rojo]; Kamerun, L. Conradt, 1898-1899 [impreso]; *Poreuomena gladiator* Bol. [a mano del autor]; *Poreuomena gladiator* Bolívar, Holotype det. D. R. Ragge, 1989 [impreso]; Lectotipo. Sin antena izda. ni tarso III dcha. MNCN, Madrid.

Poreuomena gladiator Bolívar, 1906 (RAGGE, 1968).

Obs.: Mencionado como Holotipo por RAGGE (1968: 94); Lectotipo [art. 74 (b)].

gladius Bolívar, 1881d: 486 *(Brisilis)*

2 SINTIPOS 1 ♂, 1 ♀; n.ºs 827 a 828. Martínez! Baeza [a mano del autor en etiqueta verde]; Museo de Madrid [impreso]; *Brisilis gladius* Bol. [a mano], Sintipo [impreso en etiqueta roja]; Baeza (Ecuador), 4/mar-20/abr/1865, F. Martínez [impreso en etiqueta verde, dato recuperado por C. Santos de la documentación sobre la Expedición al Pacífico]; Expedición al Pacífico (1862-1865) [impreso en etiqueta verde]. La hembra tiene la antena dcha. rota y carece de antena izda., del par medio de patas, y del tarso I dcha.; el macho igualmente tiene la antena dcha. rota y carece de la izda., de la tibia I izda. y uñas II izda. MNCN, Madrid.

Leurophyllidium maculipenne (Serville, 1839) (BRUNNER, 1895).

gracilipes Bolívar, 1884b: 87 *(Conocephalus)*

1 SINTIPO ♂: Coll. R.I.Sc.N.B., Surinam, Heylaerts [impreso en etiqueta granate]; Surinam, 1876, De Wolff [a mano en etiqueta verde pegada a la anterior]; *Conocephalus gracilipes* Bol., cf.: Artr. Viaje al Pacífico, 1884: 87-8 [a mano]; Holotype [impreso en etiqueta roja pegada a la anterior]. Sin la antena dcha., pata II dcha. ni tarso III izdo. IRSNB, Bruselas.

Homorocoryphus gracilipes (Bolívar, 1884) (KARNY, 1912c).

Obs.: A pesar de que el ejemplar está etiquetado como Holotipo, se considera Sintipo, al ser un caso similar al de *T. ambigua* Bol.

gracilis Bolívar, 1922: 198 *(Plegmatoptera)*

LECTOTIPO ♂: Ouganda, Mont Loroghi [Kenya], Maurice de Rothschild, 1906; etiqueta de identificación manuscrita; Type. MNHN, París.

Horatosphaga heteromorpha (Karsch, 1888) (RAGGE, 1960).

Obs.: Mencionado como Holotipo por RAGGE (1960: 296; 1968: 87); Lectotipo [art. 74 (b)].

graellsii Bolívar, 1873: 218 *(Pycnogaster)*

HOLOTIPO ♂; n.º 419. Holotipo [impreso en etiqueta roja]; tipo Manzanares [Ciudad Real, España] [a mano del autor]; *Pycnogaster Graellsi* [a mano del autor]. Carece de antenas, patas I izda., III dcha. y par medio, y tarsos I dcha. y III izda. MNCN, Madrid.

Pycnogaster (Pycnogaster) graellsii Bolívar, 1873 (PFAU, 1988).

Obs.: Holotipo por monotipia [art. 73 (a) (ii)]. Según VANSCHUYTBROECK (1972a), en el IRSNB, Bruselas, habría dos Sintipos, lo cual no es posible, ya que el autor deja bien claro que sólo estudió un ejemplar.

guineensis Bolívar, 1886a: 343 *[Mustius (Zabalius)]*

LECTOTIPO ♀; n.º 693. Muni [Río Muni, Guinea Ecuatorial], Osorio! [a mano del autor en etiqueta azul]; Museo de Madrid [impreso]; *Mustius (Zabalius) guineensis* I. Bol. [a mano, no del autor]; Lectotipo. Carece de antena dcha., pata III izda. y tiene los élitros algo comidos. MNCN, Madrid.

Zabalius lineolatus (Stål, 1873) (KIRBY, 1906).

Obs.: Se designa este ejemplar como Lectotipo.

gundlachi Bolívar, 1888: 151 *(Erechthis)*

2 SINTIPOS 1 ♂, 1 ♀; n.ºs 1.315 a 1.316. 1 ♀: 121, Cuba, Gundlach, ♀ [a mano del autor]; *Subria Gundlachi* Bol. [a mano del autor]; Sintipo. Sin algunas uñas. 1 ♂: Sintipo? [sin datos]. Sin la pata III dcha. y parte del abdomen pegado en una etiqueta. MNCN, Madrid.

[SINTIPOS ♂, ♀ ?]. Loc. tip.: Cuba (N.º 121). Col. Gundlach, ISE, La Habana (HORN y KAHLE, 1935). [?].

Erechthis gundlachi Bolívar, 1888 (KARNY, 1912d).

gundlachii Bolívar, 1884b: 82 *(Pseudancistrus)*
1 SINTIPO ♂; n.º 734. Cuba ?, J. Gundlach [a mano, no del autor]; Sintipo. MNCN, Madrid.
[SINTIPOS ♂, ♀ ?]. Loc. tip.: Cuba (N.º 121). Col. Gundlach, ISE, La Habana (HORN y KAHLE, 1935). [?].
Polyancistroides gundlachii (Bolívar, 1884) (REHN, 1901; BEIER, 1963).

hancocki Bolívar, 1906a: 357 *(Liocentrum)*
LECTOTIPO ♀; n.º 705. Kamerun, L. Conradt, 1898-1899 [impreso]; *Liocentrum Hancocki* [a mano del autor]; *Liocentrum hancocki* Bol., Tipo, det. E. Morales, 1959 [a mano]; ♀ Tipo a Beier 25-III-[19]59 [a mano]; Lectotipo. MNCN, Madrid.
Liocentrum hancocki Bolívar, 1906 (BEIER, 1963).
Obs.: Se designa este ejemplar como Lectotipo.

hastata Bolívar, 1890a: 222 *(Pyrgocorypha)*
4 PARALECTOTIPOS 2 ♂♂, 2 ♀♀; n.os 837 a 840. 1 ♂: Asanhti [Ghana], Reitter [a mano del autor]; *Pseudorhynchus hastatus* Bol. [a mano del autor]; Paralectotipo. 1 ♀: 195 [impreso]; Del Museo de Lisboa sin loc. [a mano del autor]; *Pyrgocorypha hastata* I. Bol. [a mano, no del autor]; Paralectotipo. Carece de antenas, de tibias en los pares anterior y posterior de patas, de la pata II dcha., y de tarsos en la pata II izda. 1 ♂, 1 ♀: Paralectotipo? [sin datos]. El macho sin los últimos segmentos abdominales. MNCN, Madrid.
Pseudorhynchus lanceolatus (Fabricius, 1775) (KIRBY, 1906).
Obs.: Según FERNANDES (1959), en el Museo Bocage de Lisboa había 5 ejemplares de la serie tipo [2 ♂♂, 3 ♀♀]. RAGGE (1969: 175) designó a una hembra de esta colección como Lectotipo, siendo probable que éste se haya perdido en el incendio de dicho Museo en 1978, aunque no hemos obtenido de ellos una respuesta que lo confirme. No obstante, sin duda alguna, uno de los machos a los que se refiere Bolívar en la descripción es el que se encuentra en la colección del MNCN.

herbacea Bolívar, 1906a: 337 *(Plangiola)*
1 SINTIPO ♂; n.º 801. Holotype [impreso etiqueta borde rojo]; Kamerun, L. Conradt, 1898-1899 [impreso]; *Plangiola herbacea* Bol. [a mano del autor]; *Plangiola herbacea* Bolívar, Holotype, det. D. R. Ragge, 1989 [a mano]. MNCN, Madrid.
Plangiola herbacea Bolívar, 1906 (RAGGE, 1968).
Obs.: Según RAGGE (1968: 94), la serie tipo la formarían 2 ♂♂ y 1 ♀ (Sintipos). Desconocemos en este momento el paradero de los otros dos ejemplares de la serie tipo. Al no haber localizado ninguna publicación en la que se mencione este especimen como Holotipo o Lectotipo, se considera Sintipo.

heteropus Bolívar, 1881d: 496 *(Conocephalus)*
Serie tipo perdida? Loc. tip.: Itaparica, Brasil, Amor; ♀.
Neoconocephalus maxillosus (Fabricius, 1775) (HEBARD, 1926).
Obs.: No se tienen datos sobre su paradero. En la colección del MNCN, Madrid, sólo hay 2 ♀♀, una de Alto Amazonas (Staudinger) y otra de Perú.

hispanica Bolívar, 1893a: 24 *(Locusta)*
LECTOTIPO ♂; n.º 846. Holotipo [impreso en etiqueta roja]; *Locusta cantans* Fuess., La Granja! [Segovia, España] [a mano del autor, en el reverso Segovia, La Granja, no del autor]; *Phasgonura* Steph. *hispanica* Bol. [a mano del autor]; *Tettigonia hispanica* (Bol.), det. E. Morales, 1950 [a mano]; Lectotipo. Carece de las antenas y uñas I dcha. y III izda. 3 PARALECTOTIPOS 2 ♂♂, 1 ♀; n.os 847 a 849. 1 ♂, 1 ♀: *Locusta cantans* Fuess., La Granja! [a mano, no del autor]; *Tettigonia hispanica* (Bol.), det. E. Morales, 1950 [a mano]; Paralectotipo. Antenas rotas, sin algunas uñas y el macho sin la pata III izda. 1 ♂: Cepeda, Salamanca [España], julio [a mano del autor]; *Tettigonia hispanica* (Bol.), det. E. Morales, 1950 [a mano]; Paralectotipo. MNCN, Madrid.
Tettigonia hispanica (Bolívar, 1893) (HARZ, 1969; PINEDO, 1986).
Obs.: El ejemplar que lleva la etiqueta de Holotipo fue mencionado como tal por PINEDO (1986: 256); Lectotipo [art. 74 (b)].

hispanicus Bolívar, 1887a: 103 *(Antaxius)*
5 SINTIPOS 3 ♂♂, 2 ♀♀; n.os 251 a 255. 1 ♂: 8/Setcasas [Barcelona, España] [a mano del autor]; *Antaxius* Brunner *hispanicus* Bol. [a mano del autor]; Sintipo. Antenas deterioradas y le faltan algunas uñas. 1 ♂, 1 ♀: 8/Setcasas [a mano del autor]; Ex. Col. Martorell i Peña [impreso]; Sintipo. Antenas y uñas deterioradas. 1 ♂, 1 ♀: 8/Setcasas [a mano, no del autor]; Sintipo. El ♂ sin las patas I y II dcha. ni la antena dcha. MNCN, Madrid.
1 SINTIPO ♀: 8/Setcasas [a mano del autor]; Setcasas (Span.) Bolívar [a mano], Coll. Br.v.W. [impreso]; Syntype, det. M. París, 1991 [a mano en etiqueta roja]. Antenas rotas y sin las uñas I izda. NHMW, Viena.
Antaxius (Chopardius) hispanicus Bolívar, 1887 (HARZ, 1969).

honorei Bolívar, 1899c: 779 *(Xyphidium)*
1 SINTIPO ♀; n.º 824. *X. Honorei* sp. n. [a mano del autor]; Sintipo. Antenas rotas. MNCN, Madrid.
3 SINTIPOS 2 ♂♂, 1 ¿sexo? 1 ♂: Indes Or., Mission Maduré [India]; Type; etiqueta de identificación

manuscrita. 1 ejemplar: Castets. Ninfa, sin la pata III izda. 1 ♂: sin etiquetas. MNHN, París.

Conocephalus (Xiphidion) honorei (Bolívar, 1899) (KARNY, 1912b).

Obs.: A pesar de que uno de los ejemplares del MNHN está etiquetado como type, se consideran todos los componentes de la serie Sintipos, al ser un caso similar al de *T. ambigua* Bol.

horvathi Bolívar, 1903b: 176 *(Phyllophora)*

Serie tipo perdida. Loc. tip.: Friedrich-Wilhelmshafen, Nueva Guinea, Biró, 1896; ♀.

Hyperhomala variegata (Brunner, 1898) var. *horvathi* (Bolívar, 1903) (KARNY, 1924b).

Obs.: Según la publicación original, el material tipo de esta especie pertenecía al HNHM, Budapest, por lo que se encuentra en la misma situación que *Caedicia affinis* Bol.

horvathi Bolívar, 1905b: 338 *(Xestophrys)*

HOLOTIPO ♂ perdido. Loc. tip.: Nueva Guinea, Stephansort, Astrolabe Bai, Biró.

Xestophrys horvathi Bolívar, 1905 (KARNY, 1926c).

Obs.: Según la publicación original, el material tipo de esta especie pertenecía al HNHM, Budapest, por lo que se encuentra en la misma situación que *Caedicia affinis* Bol.

huoniensis Bolívar, 1902b: 188 *(Polichne)*

2 SINTIPOS ♀♀; n.os 796 a 797. 1 ♀: N. Guinea, Biró, 1899 [impreso]; Sattelberg, Huon Golf [impreso]; *Polichne huonnensis* Bol. [a mano del autor]; Sintipo. Antenas deterioradas. 1 ♀: N. Guinea, Biró, 1899 [impreso]; Simbang, Huon Golf [impreso]; Sintipo. Sin antena dcha. MNCN, Madrid.

Polichne huoniensis Bolívar, 1902 (KARNY, 1926b).

ichneumoneus Bolívar, 1884b: 90 *(Conocephalus)*

LECTOTIPO ♀; n.º 635. Apiahy, Puiggary [a mano del autor]; *C. ichneumoneus* Bol., Brésil [a mano del autor]; Lectotipo. Sin la antena dcha. MNCN, Madrid.

Neoconocephalus ichneumoneus (Bolívar, 1884) (KARNY, 1912c).

Obs.: Se designa este ejemplar como Lectotipo.

indecisa Bolívar, 1914b: 232 *(Metrioptera sabulosa)*

Serie tipo perdida. Loc. tip.: Tánger [Marruecos] (Olcese); ♀.

Platycleis sabulosa Azam, 1901 (CHOPARD, 1943).

Obs.: MORALES AGACINO (1950: 178) ya menciona que debe darse por perdida, ya que en la colección del MNCN, Madrid, sólo se encontraba el ejemplar de Amismir, Escalera. Este ejemplar, que continúa en la colección, no se incluiría en la serie tipo, ya que BOLÍVAR *(l.c.)* indica claramente que no tiene la seguridad de que pertenezca a esta subespecie, lo cual lo excluye de dicha serie [art. 72 (b) (i)]. Por otro lado, MORALES AGACINO *(l.c.)* considera el ejemplar de Amismir como Neotipo. Atendiendo a los arts. 75 (b) (i) y 75 (c), consideramos que esta designación no es válida.

indistinctus Bolívar, 1899b: 601 *(Olynthoscelis)*

15 SINTIPOS 9 ♂♂, 6 ♀♀; n.os 440 a 454. 1 ♂: Marach [Maras, Turquía] [a mano del autor]; N.º 8 [a mano]; *Pholidoptera* Werm. *indistincta* Bol. [a mano del autor]; Sintipo. Sin el 2.º par de patas ni el tarso III dcha. 6 ♂♂, 3 ♀♀: Marach [a mano, no del autor]; Sintipo. En general, con las antenas deterioradas y sin alguna pata o parte de ella. Un macho sin las patas III dcha., II dcha. ni II izda. 2 ♂♂, 3 ♀♀: Bimbogha-Dagh [Bimboga, Turquía] [a mano, no del autor]; Sintipo. Algunos sin una antena y 1 ♂ sin la pata II dcha. MNCN, Madrid.

Pholidoptera signata Brunner, 1861 (EBNER, 1920).

inenormis Bolívar, 1907a: 54 *[Uromenus (Steropleurus)]*

2 SINTIPOS ♂♂. 1 ♂: Algerie, H. Lucas; etiqueta de identificación manuscrita; Type. 1 ♂: Algerie, H. Lucas; Sintipo? (com. pers. Dr. Desutter-Grandcolas). MNHN, París.

Steropleurus inenormis (Bolívar, 1907) (CHOPARD, 1943).

Obs.: A pesar de que uno de los ejemplares está etiquetado como type, se consideran todos los componentes de la serie Sintipos, al ser un caso similar al de *T. ambigua* Bol.

isernii Bolívar, 1881d: 488 *(Cratonotus)*

6 SINTIPOS 2 ♂♂, 4 ♀♀; n.os 736 a 741. 1 ♀: Coca, Martínez! [a mano del autor]; *C. Iserni* Bol. [a mano del autor]; Sintipo; Coca (Ecuador), ?/jun-17/jul/1865, F. Martínez [impreso en etiqueta verde, dato recuperado por C. Santos de la documentación sobre la Expedición al Pacífico]; Expedición al Pacífico (1862-1865) [impreso en etiqueta verde]. Carece de pata II dcha. 1 ♂, 1 ♀: Coca, Martínez! [a mano del autor en etiqueta verde]; Coca (Ecuador), Martínez y Sáez [a mano, no del autor]; *Cratonotus isernii* Bol., det. E. Morales, 1950 [a mano]; Sintipo; Coca (Ecuador), ?/jun-17/jul/1865, F. Martínez [impreso en etiqueta verde]; Expedición al Pacífico (1862-1865) [impreso en etiqueta verde]. La ♀ sin la pata I izda. ni el 2.º tarso II izda. 1 ♀: Martínez! Coca [a mano del autor en etiqueta verde]; Sintipo; Coca (Ecuador), ?/jun-17/jul/1865, F. Martínez [impreso en etiqueta verde]; Expedición al Pacífico (1862-1865) [impreso en etiqueta verde]. 1 ♀: Martínez! Baeza [a mano del autor en etiqueta verde]; Sintipo; Baeza (Ecuador), 4/mar-20/abr/1865, F.

Martínez [impreso en etiqueta verde, dato recuperado por C. Santos de la documentación sobre la Expedición al Pacífico]; Expedición al Pacífico (1862-1865) [impreso en etiqueta verde]. 1 ♂: Sintipo? [sin datos]; ¿Exp. al Pacífico (1862-1865)? [impreso en etiqueta verde]. Sin la pata II dcha. ni el tarso III dcha. MNCN, Madrid.

Schedocentrus (Poidiarthron) isernii (Bolívar, 1881) (BEIER, 1960; 1963).

ituriana Bolívar, 1922: 204 *(Plastocorypha)*

Serie tipo perdida. Loc. tip.: Congo, J. S. Fromoril, 1907. Foret d'Ituri [Zaire], juliet-aoüt 1905, Maurice de Rothschild; ♂, ♀.

Plastocorypha ituriana Bolívar, 1922 (original).

Obs.: Según el Dr. Desutter-Grandcolas (com. pers.), en el MNHN, París, donde se guarda la colección de Maurice Rothschild, a la que pertenecen los ejemplares de esta serie, no se ha localizado la serie tipo de la misma.

japonicus Bolívar, 1890b: 327 *(Decticus)*

LECTOTIPO ♀; n.º 461. Yeso, 86, Japón [a mano]; 1 [impreso]; *Decticus japonicus* Bol. [a mano del autor]; *Tettigonia* L. *japonica* Bol. [a mano del autor]; Lectotipo. Sin la antena izda. ni la pata II izda. MNCN, Madrid.

Metrioptera (Eobiana) japonica (Bolívar, 1890) (ZEUNER, 1941; BEY-BIENKO, 1951a).

Obs.: Se designa este ejemplar como Lectotipo.

javanicus Bolívar, 1884b: 88 *(Conocephalus)*

2 SINTIPOS 1 ♀, 1 ¿sexo? 1 ejemplar: Coll.R.I.Sc.N.B., Java [Indonesia] [impreso en etiqueta amarilla]; *Conocephal.* sp. n., J'ai gardé pour ma collection une ♀ [a mano]; *Conocephalus javanicus* Bol., 1884, cf.: Artr. Viaje al Pacífico: 88-9 [a mano]; Syntype [impreso con letra roja y pegado en la anterior]; *Conocephalus javanicus* Bolív., *Typ = Pyrgomorpha subulata* [a mano]. Abdomen roto en su parte distal, carece de las tibias III dcha. y I izda., tarsos I y II dcha. y las uñas III izda. 1 ♀: Coll.R.I.Sc.N.B., Java [impreso en etiqueta amarilla]; det. I. Bolívar *Conocephalus javanicus* Bol. [a mano]; cf.: (Bol.) Viaje al Pacífico, Ins, p. 88, 1884 [a mano]; Syntype [impreso con letra roja]. Carece de antenas, patas posteriores y uñas del segundo par de patas. IRSNB, Bruselas.

Pyrgocorypha subulata (Thunberg, 1815) (KIRBY, 1906).

joannis Bolívar, 1906a: 366 (*Macroscirtus kanguroo* var.)

1 SINTIPO ♀; n.º 823. *Macroscirtus kanguroo* var. *joannis* Bol. [a mano del autor]; *Euthypoda kanguroo* (Pictet), det. D. R. Ragge, 1962 [impreso]; Sintipo. MNCN, Madrid.

Euthypoda kanguroo var. *joannis* (Bolívar, 1906) (CAUDELL, 1916).

Obs.: BOLÍVAR *(l.c.)* utilizó varios ejemplares, machos y hembras. Se han localizado en la colección una serie de ejemplares de *M. kanguroo,* revisados por Ragge —al igual que este Sintipo—, de la localidad de la serie tipo de la variedad [Cabo San Juan, Escalera]. Suponemos que entre estos ejemplares estarían el resto de los que utilizó el autor para describir dicha variedad, pero al haber sólo uno etiquetado por él mismo y haberse cambiado su ordenación, no podemos saber cuáles de ellos son realmente.

jugicola Bolívar, 1898d: 136 (*Ephippigera cunii* var.)

8 SINTIPOS 5 ♂♂, 3 ♀♀; n.os 391 a 398. 1 ♂: Ribas [Gerona, España] [a mano]; *Ephippigera Cuni jugicola* Bol. [a mano del autor]; Martorell, Ribas [a mano del autor]; Sintipo. Antenas rotas y sin la pata III dcha. 2 ♂♂, 1 ♀: Martorell, Camprodon [Gerona] [a mano del autor]; Sintipo. La ♀ sin tarso II izda. 1 ♀: 8/Campodron [a mano del autor]; Martorell, Campodron [a mano del autor]; *Eph. Cunii* v. *jugicola* Bol. [a mano del autor]; Sintipo. 2 ♂♂, 1 ♀: Cuni, Monseny [Gerona] [a mano, uno de ellos no del autor]; Sintipo. La ♀ con la etiqueta de determinación a mano del autor. Antena deteriorada, los ♂ sin la pata III dcha. MNCN, Madrid.

Ephippiger cunii Bolívar, 1877 (EBNER y BEIER, 1964).

karschi Bolívar, 1903b: 170 *(Charisoma)*

2 SINTIPOS 1 ♂, 1 ♀; n.os 757 a 758. 1 ♀: N. Guinea, Biró, 1899 [impreso]; Sattelberg, Huon Golf [impreso]; [papel rosa]; Gen. nov. *Mecopodidarum* [a mano del autor]; Sintipo. 1 ♂: N. Guinea, Biró, 1899 [impreso]; Sattelberg, Huon Golf [impreso]; *Charisoma Karschi* [a mano del autor]; Sintipo. MNCN, Madrid.

Charisoma karschi Bolívar, 1903 (BEIER, 1966).

konowi Bolívar, 1899b: 600 *(Drymadusa)*

3 SINTIPOS 1 ♂, 2 ♀♀; n.os 437 a 439. 1 ♀: Bimbo [Bimboga, Turquía] [a mano del autor]; *Drymadusa* Stein *konowi* Bol. [a mano del autor]; Sintipo. 1 ♂: Marache [Maras, Turquía] [a mano del autor]; *Konowi* [a mano del autor]; *Drymadusa konowi* Bol., det. E. Morales, 1958 [a mano]; *Drymadusa konowi* Bol., det. T. Karabag, 1959 [a mano]; Sintipo. En un tubo está la genitalia pegada en etiqueta. Antenas rotas y sin algunas uñas. 1 ♀: Marache [a mano, no del autor]; *Drymadusa konowi* Bol., det. E. Morales 1958 [a mano]; *Drymadusa konowi* Bol., det. T. Karabag, 1959 [a mano]; Sintipo. Carece de antenas, tarsos I izda., II y III dcha., y algunas uñas. MNCN, Madrid.

Pezodrymadusa konowi (Bolívar, 1899) (KARABAG, 1961).

krausii Bolívar, 1878b: 440 *(Paradrymadusa)*

LECTOTIPO ♀; n.º 381. *Antaxius* Brunner *Kraussi* Bol. [a mano del autor]; Zapater, Albarracín [Teruel, España] [a mano del autor]; Lectotipo. Antena dcha. rota y la pata III dcha. pinchada en un alfiler aparte. MNCN, Madrid.

Antaxius (Chopardius) krausii (Bolívar, 1878) (HARZ, 1969, por error como *kraussi*).

Obs.: Se designa este ejemplar como Lectotipo.

lactuca Bolívar, 1903b: 175 *(Sasima)*

Serie tipo perdida. Loc. tip.: Sattelberg, Huon Golf, Nueva Guinea, Biró, 1899; ♂.

Sasima lactuca Bolívar, 1903 (BEIER, 1966).

Obs.: Según la publicación original, el material tipo de esta especie pertenecía al HNHM, Budapest, por lo que se encuentra en la misma situación que *Caedicia affinis* Bol.

levantina Bolívar, 1908c: 332 (*Ephippigera andalusica* var.)

7 SINTIPOS 4 ♂♂, 3 ♀♀; n.os 319 a 325. 1 ♂: ♂ [a mano]; *E. selligera* Rb. var. *levantina* Bol. [a mano del autor]; *Ephippigera* Latr. esp?, VIII, Cartagena [Murcia, España] [a mano]; Sintipo. Sin la pata III dcha. ni la antena dcha. 1 ♂, 2 ♀♀: Cartagena, Sánchez Gómez [a mano, una impresa]; Sintipo. Una ♀ lleva además una etiqueta con el n.º 538 [impreso]. Antenas deterioradas. 1 ♂, 1 ♀: Cartagena, Sánchez-Gómez [impreso]; Sintipo. El macho con etiqueta *Eph. selligera,* Cartagena [a mano del autor]. 1 ♂: Vélez-Rubio [Almería, España], Martínez [a mano del autor]; Sintipo. Sin la antena izda. MNCN, Madrid.

Uromenus (Steropleurus) andalusius var. *levantinus* (Bolívar, 1908) (HARZ, 1969).

lichenochroides Bolívar, 1906a: 359 *(Polyglochin)*

3 SINTIPOS ♂♂; n.os 726 a 728. 1 ♂: *Polyglochin* 74 *lichenochroides* Bolív. [a mano ¿del autor?]; Sintipo. 2 ♂♂: Kamerun, L. Conradt, 1898-1899 [impreso]; Sintipo. Uno sin la pata III dcha. MNCN, Madrid.

Lichenochrus crassipes Karsch, 1890 (BEIER, 1954).

lineatipes Bolívar, 1890a: 225 *(Conocephalus)*

HOLOTIPO ♂; n.º 1.313. Angola, Banyures [impreso]; *C. lineatipes* Bol. [a mano del autor]; Holotipo. Carece de antenas, tibia I izda., tarso III dcha. y un par de uñas. MNCN, Madrid.

Euconocephalus lineatipes (Bolívar, 1890) (KARNY, 1912c).

Obs.: Bolívar menciona que «el estado del abdomen no permite describir las piezas anales», lo que induce a pensar que sólo estudió un ejemplar, siendo éste el Holotipo por monotipia [art. 73 (a) (ii)].

lineatus Bolívar, 1906a: 374 *(Xiphidiopsis)*

LECTOTIPO ♀; n.º 1.321. *Xiphidiopsis lineatus,* F. Poo [Guinea Ecuatorial] [a mano del autor]; *Amytta (Anepitactra) inconspicua* Br. W., det. Beier, ♀ [a mano]; Lectotipo. Sin tarsos del par anterior de patas, ni de la II izda. 1 PARALECTOTIPO ♀; n.º 1.322. Fernando Póo, Sta. Isabel, VII-1901, Escalera [impreso]; *Xiphidiopsis lineatus* [a mano del autor]; Paratype [impreso en etiqueta roja]; *Amytta inconspicua* (Br. W.) ♀, det. Beier [a mano]; Paralectotipo. Faltan las patas I y II izda., y III dcha. MNCN, Madrid.

Anepitacta inconspicua Brunner, 1891 (BEIER, 1965).

Obs.: La ♀ mencionada como Holotype por BEIER (1965: 238) es el Lectotipo [art. 74 (b)].

longicauda Bolívar, 1873: 220 *(Ephippiger)*

LECTOTIPO ♂; n.º 376. Holotipo [impreso en etiqueta roja]; *Ephippigera longicauda* Mihi, Ciudad Rodrigo [Salamanca, España], Sanz Diego [en el reverso de la etiqueta] [a mano del autor]; *E. longicauda* Bol. [a mano del autor]; Lectotipo. Titiladores pegados en una etiqueta. Le faltan el par de patas anterior y la II dcha., además de los tarsos del par posterior de patas y las antenas. 1 PARALECTOTIPO ♀; n.º 377. Alotipo [impreso en etiqueta roja]; Ciudad Rodrigo [a mano, no del autor]; Paralectotipo. Antenas rotas y sin la pata II dcha. MNCN, Madrid.

Ephippigerida longicauda (Bolívar, 1873) (KIRBY, 1906; PEINADO y MATEOS, 1986d).

Obs.: El ejemplar etiquetado como Holotipo fue mencionado como tal por PEINADO y MATEOS (1986d: 359); Lectotipo [art. 74 (b)].

longicercata Bolívar, 1905b: 390 *(Xiphidiopsis)*

LECTOTIPO ♀; n.º 298. N. Guinea, Biró, 1899 [impreso]; Simbang, Huon Golf [impreso]; *Xiphidiopsis longicercata* B [a mano del autor]; Lectotipo. MNCN, Madrid.

Xiphidiopsis longicercata Bolívar, 1905 (BEIER, 1966).

Obs.: Se designa este ejemplar como Lectotipo.

longipes Bolívar, 1902b: 195 *(Agnapha)*

4 SINTIPOS 2 ♂♂, 2 ♀♀; n.os 765 a 768. 1 ♂: N. Guinea, Biró, 1899 [impreso]; Simbang, Huon Golf [impreso]; *Agnatha longipes* Bol. [a mano]; Sintipo. 1 ♂, 2 ♀♀: N. Guinea, Biró, 1899 [impreso]; Simbang, Huon Golf [impreso]; Sintipo. Antenas deterioradas, alguno sin algún tarso y 1 ♀ sin la pata III izda. MNCN, Madrid.

Agnapha longipes Bolívar, 1902 (KARNY, 1926b).

longipes Bolívar, 1922: 197 *(Peronura)*

LECTOTIPO ♀: Afrique Orientale angl., Naivasha [Kenya], Maurice de Rothschild, 1906; etiqueta

de identificación manuscrita. Sin el par posterior de patas. MNHN, París.

Horatosphaga longipes (Bolívar, 1922) (RAGGE, 1960; 1968).

Obs.: Mencionado como Holotipo por RAGGE (1960: 295; 1968: 87); Lectotipo [art. 74 (b)].

longipes Bolívar, 1893c: 178 *(Tellidia)*

LECTOTIPO ♀; n.º 798. Holotype [impreso etiqueta borde rojo]; Tipo [impreso en etiqueta blanca]; *Tellidia longipes,* Assinie [Costa del Marfil], Alluaud [a mano del autor]; *Tellidia longipes* Bolívar, Holotype, det. D. R. Ragge, 1989 [impreso]; Lectotipo. MNCN, Madrid.

Tetraconcha longipes (Bolívar, 1893) (KIRBY, 1906; RAGGE, 1968).

Obs.: Mencionado como Holotipo por RAGGE (1968: 96); Lectotipo [art. 74 (b)].

longipes Bolívar, 1899c: 770 *(Thaumaspis)*

2 SINTIPOS ♀♀; n.os 825 a 826. 1 ♀: Ind. Or., P. Castets [impreso]; *Th. longipes* [a mano del autor]; *Thaumaspis longipes* Bol. ♀ [a mano], det. E. Morales 1961 [impreso]; *Thaumaspis* (Subgenus ?) *longipes* Bol., det. Gorochov [a mano]; Sintipo. 1 ♀: India Or., P. Castets [a mano, no del autor]; Sintipo. Sin la pata III dcha. MNCN, Madrid.

3 SINTIPOS ♀♀. 1 ♀: Mission Maduré [India]; Type; etiqueta de identificación manuscrita. Carece de patas III izda. y I dcha. 1 ♀: etiqueta de identificación manuscrita; Indes Or., P. Castets. 1 ♀: sin etiquetas. Sin la pata III dcha. MNHN, París.

Thaumaspis longipes Bolívar, 1899 (BEIER, 1966).

Obs.: A pesar de que uno de los ejemplares del MNHN está etiquetado como type, se consideran todos los componentes de la serie Sintipos, al ser un caso similar al de *T. ambigua* Bol.

lozanoi Bolívar, 1914b: 235 *(Phasgonura)*

LECTOTIPO ♀; n.º 507. Holotipo [impreso en etiqueta roja]; Melilla, VI-1909, Arias [impreso]; Paralectotipo. Ninfa, sin la antena izda. MNCN, Madrid. *Tettigonia lozanoi* (Bol.), det. E. Morales Agacino [a mano]; Lectotipo. Carece de antenas, tarsos del par de patas medio y 2.º tarso de la III izda. 1 PARALECTOTIPO ♀; n.º 508. Paratipo [impreso en etiqueta roja]; Melilla, VI-1909, Arias [impreso]; Paralectotipo. Ninfa, sin la antena izda. MNCN, Madrid.

Tettigonia lozanoi (Bolívar, 1914) (UVAROV, 1923; PINEDO, 1986).

Obs.: El ejemplar que lleva la etiqueta de Holotipo fue mencionado como tal por PINEDO (1986: 254); Lectotipo [art. 74 (b)].

lusitanicus Bolívar, 1899a: 16 *(Scirtobaenus)*

LECTOTIPO ♂; n.º 1.311. *Scirtobaenus* Pantel *lusitanicus* Bolívar [a mano del autor]; Cast-Branco, Portugal, P. Barret [a mano del autor]; Sine Tillotor [a mano, no del autor]; Lectotipo. Sin antenas, pata I izda. ni tibia II dcha. MNCN, Madrid.

Rhacocleis lusitanica (Bolívar, 1899) (HARZ, 1969).

Obs.: Se designa este ejemplar como Lectotipo.

macropterus Bolívar, 1890a: 225 (*Conocephalus ambiguus* var.)

LECTOTIPO ♂; n.º 1.314. Mozambique, Cabral [a mano]; *C. ambiguus* Stal var. *macropterus* Bol. [a mano del autor]; Lectotipo. Antenas rotas, carece de pata I dcha., II izda., tercer tarso II dcha. y la mitad de la tibia II dcha. MNCN, Madrid.

Homorocoryphus nitidulus vicinus (Walker, 1869) (KEVAN y KNIPPER, 1955).

Obs.: Se designa este ejemplar como Lectotipo.

macroxipha Bolívar, 1914b: 234 *(Phasgonura)*

HOLOTIPO ♀; n.º 509. Holotipo [impreso en etiqueta roja]; Agadir [Marruecos], Escalera [impreso]; *Phasgon. macroxipha* Bol., tipo [a mano del autor]; *Tettigonia macroxipha* (Bol.), det. E. Morales Agacino [a mano]. MNCN, Madrid.

Tettigonia macroxipha (Bolívar, 1914) (UVAROV, 1923; PINEDO, 1986).

Obs.: Holotipo por monotipia [art. 73 (a) (ii)].

maculiventris Bolívar, 1911a: 271 *(Biroa)*

LECTOTIPO ♀; n.º 755. Moluques [Indonesia], Obi Major, J. Waterstradt, 1902 [impreso]; Lectotipo. MNCN, Madrid.

Biroa maculiventris Bolívar, 1911 (BEIER, 1966).

Obs.: Se designa este ejemplar como Lectotipo.

manca Bolívar, 1906a: 332 *(Arantia)*

LECTOTIPO ♂; n.º 782. Kamerun, L. Conradt, 1898-1899 [impreso]; *Arantia manca* Bol. [a mano del autor]; Lectotipo. Sin los tarsos de las patas anteriores. MNCN, Madrid.

Arantia manca Bolívar, 1906 (RAGGE, 1968).

Obs.: Mencionado como Holotipo por RAGGE (1968: 80); Lectotipo [art. 74 (b)].

mantispa Bolívar, 1888: 154 *(Phlugis)*

LECTOTIPO ♀; n.º 668. Alto Amazonas [Perú/Brasil], Staudinger [a mano del autor]; *Phlugis mantispa* [a mano del autor]; Lectotipo. Sin la antena dcha. ni las uñas III izda. MNCN, Madrid.

Phlugis teres (DeGeer, 1773) (HEBARD, 1924).

Obs.: Se designa este ejemplar como Lectotipo. A pesar de la sinonimia establecida por Hebard, hemos encontrado referencias recientes a la especie de Bolívar, aunque no en trabajos sobre sistemática (BAILEY, 1990).

marmorata Bolívar, 1906a: 360 *(Pleminia)*

LECTOTIPO ♀; n.º 708. Kamerun, L. Conradt, 1898-1899 [impreso]; *Pleminia marmorata* Bol. [a mano del autor]; Lectotipo. Antenas deterioradas. MNCN, Madrid.

Habrocomes marmoratus (Bolívar, 1906) (BEIER, 1954; 1963).

Obs.: Se designa este ejemplar como Lectotipo. Según VANSCHUYTBROECK (1972b) en el IRSNB, Bruselas, habría un Holotipo ♂ y 2 Sintipos ♂♂; estos ejemplares no pertenecen a la serie típica, ya que el autor al describir la especie sólo estudió hembras.

marmorata Bolívar, 1903b: 167 *(Segestidea)*

Serie tipo perdida. Loc. tip.: Sattelberg, Huon Golf, Nueva Guinea, Biró, 1898; ♀.

Segestidea marmorata marmorata Bolívar, 1903 (WILLEMSE, 1977).

Obs.: Según la publicación original, el material tipo de esta especie pertenecía al HNHM, Budapest, por lo que se encuentra en la misma situación que *Caedicia affinis* Bol. WILLEMSE (1977) también hace referencia a la pérdida del especimen tipo.

maroccana Bolívar, 1893a: 25 *(Locusta)*

LECTOTIPO ♂; n.º 815. Holotipo [impreso en etiqueta roja]; 8 [a mano]; *L. maroccana* Bol. Tánger [Marruecos] [a mano del autor]; *Tettigonia vaucheriana* (Pictet), det. E. Morales Agacino [a mano]; Lectotipo. MNCN, Madrid.

Tettigonia vaucheriana (Pictet, 1888) (KIRBY, 1906).

Obs.: Mencionado como Holotipo por MORALES AGACINO (1950: 168); Lectotipo [art. 74 (b)].

maroccana Bolívar, 1908c: 333 (*Odontura spinulicauda* var.)

LECTOTIPO ♂; n.º 493. Holotipo [impreso en etiqueta roja]; Marruecos, Marrakesh, IV-1907, Escalera [impreso]; *Odontura* var. *maroccana* Bol. [a mano del autor]; *Odontura maroccana* Bol., det. E. Morales Agacino [a mano]; Lectotipo. Sin antenas ni pata I izda. 7 PARALECTOTIPOS 6 ♂♂, 1 ♀; n.os 494 a 500. 1 ♀: Alotipo [impreso en etiqueta roja]; Marruecos, Marrakesh, IV-1907, Escalera [impreso]; *Odont.* var. *maroccana* Bol. [a mano del autor]; Paralectotipo. Sin antenas ni pata I izda. 6 ♂♂: Paratipo [impreso en etiqueta roja]; Marruecos, Marrakesh, IV-1907, Escalera [impreso]; Paralectotipo. Dos de ellos llevan además la etiqueta: *Odontura (Odontura) maroccana* Bol., 1908, C. Pinedo det., 1985 [a mano]. Antenas deterioradas y uno sin la pata III izda. MNCN, Madrid.

Odontura (Odontura) maroccana Bolívar, 1908 (BOLÍVAR, 1914b; LLORENTE y PINEDO, 1990).

Obs.: El macho etiquetado como Holotipo fue mencionado como tal por MORALES AGACINO (1950: 161) y LLORENTE y PINEDO (1990: 168); Lectotipo [art. 74 (b)].

maroccana Bolívar, 1907a: 59 (*Pycnogaster finoti* var.)

LECTOTIPO ♂; n.º 538. Holotipo [impreso en etiqueta roja]; Larache [Marruecos], Olcese [a mano, no del autor]; *Pycnogaster finoti* var. *maroccana* Bol., det. E. Morales Agacino [a mano]; *Pycnogaster (Bradigaster) finoti* Bol., C. Pinedo det., 1984 [a mano]; Lectotipo. Antenas rotas y sin la pata I dcha. 1 PARALECTOTIPO ♀; n.º 584. Alotipo [impreso en etiqueta roja]; Larache, Olcese [a mano del autor]; *Pycnogaster finoti* var. *maroccana* Bol., det. E. Morales Agacino [a mano]; Paralectotipo. Antenas rotas y sin la pata I izda. MNCN, Madrid.

Pycnogaster (Bradygaster) finoti maroccana Bolívar, 1907 (EBNER y BEIER, 1964; PINEDO y LLORENTE, 1987).

Obs.: MORALES AGACINO (1950: 193) menciona este material como Holotipo y Alotipo, al igual que PINEDO y LLORENTE (1987: 230), por lo que el ejemplar etiquetado como Holotipo es un Lectotipo [art. 74 (b)].

maroccana Bolívar, 1905c: 345 *(Rhacocleis)*

LECTOTIPO ♂; n.º 510. 9.900, Tánger [Marruecos] [a mano]; *Rhac. maroccana* Bol. [a mano del autor]; *Rhacocleis maroccana* Bol. [a mano], det A. Galvagni, 1987 [impreso] Holotypus [a mano, en el reverso]; Holotipo [impreso en etiqueta roja]; Lectotipo. Titiladores pegados en etiqueta. 1 PARALECTOTIPO ♀; n.º 511. Alotipo? [impreso en etiqueta roja]; *neglecta* Costa, Tánger [a mano del autor]; *Rhacocleis* Fieber *maroccana* Bol. [a mano del autor]; *Rhacocleis maroccana* Bol. [a mano], det. A. Galvagni, 1987 [impreso] Allotypus [a mano, en el reverso]; Paralectotipo. Sin antena izda. ni pata III izda. MNCN, Madrid.

Rhacocleis maroccana Bolívar, 1905 (GALVAGNI, 1988).

Obs.: El ejemplar etiquetado como holotypus por GALVAGNI fue mencionado como tal por este último autor (1988: 35); Lectotipo [art. 74 (b)].

martinezii Bolívar, 1873: 222 *(Ephippigera)*

1 SINTIPO ♀; n.º 1.907. Madrid [España] [a mano del autor]; Paralectotipo [impreso en etiqueta roja]; Sintipo. MNCN, Madrid.

4 SINTIPOS ¿sexo?: Madrid, Bolívar; determinado por Bolívar; etiqueta de tipo: *Ephippigera martinezi* Bolívar ♂ y ♀ (VANSCHUYTBROECK, 1972a). IRSNB, Bruselas (VANSCHUYTBROECK, 1972a).

Platystolus martinezii (Bolívar, 1873) (BRUNNER, 1882; PEINADO y MATEOS, 1987).

Obs.: PEINADO y MATEOS (1986b: 261 y 1987: 179) designaron Lectotipo de esta especie un ejemplar que lleva las siguientes etiquetas: Madrid, C. Bolívar [impreso]; Lectotipo [impreso en etiqueta roja]; *Platystolus Martinezi* Bol. [a mano del autor]. A pesar de llevar una etiqueta de identificación de Bolívar, consideramos que este ejemplar no per-

tenece a la serie tipo original, ya que el colector del mismo [Cándido Bolívar] nació con posterioridad a la descripción de la especie. Por ello, al no ser este especimen originalmente un Sintipo, pierde su status de Lectotipo [art. 74 (a) (v)], pasando el resto de los ejemplares de la serie tipo a su anterior categoría de Sintipos.

martorellii Bolívar, 1878b: 444 *[Ephippiger (Steropleurus)]*

4 SINTIPOS ♂♂; n.os 292 a 295. 1 ♂: 1 [a mano con tinta roja]; *Steropleurus Martorelli* Bol. [a mano del autor]; Ampurdan [Gerona, España], Martorell [a mano del autor]; Sintipo. 1 ♂: 2. *Ephippiger Martorellii*, bajo Ampurdan [a mano del autor]; Sintipo. Sin patas I dcha., III dcha. ni tarso III izdo., la antena izda. rota. 1 ♂: Ampurdan [a mano del autor]; Ex. col. Martorell i Peña [impreso]; Sintipo. Sin antena izda. 1 ♂: Bajo Ampurdan, Gerona, Martorell i Peña [a mano, no del autor]; Bajo Ampurdan [a mano del autor]; Ex. col. Martorell i Peña [impreso]; Sintipo. Sin antenas ni la pata II izda. MNCN, Madrid.

Uromenus (Steropleurus) martorellii (Bolívar, 1878) (BOLÍVAR, 1907a; HARZ, 1969).

masferreri Bolívar, 1894b: 87 *(Ctenodecticus)*

3 SINTIPOS 1 ♂, 2 ♀♀; n.os 277 a 279. 1 ♂: *Ctenodecticus* Bol. *Masferreri* Bol. [a mano del autor]; 7 [a mano]; 800 a 1.000 m [a mano del autor]; *Ctenod. Masferreri* sobre *Thimus serpilium*, Espinelvas [Gerona, España], Masferrer! [a mano del autor]; Sintipo. Sin la pata I dcha. ni el tarso III dcha. 1 ♀: 7 [a mano]; Espinelvas, 800 a 1.000 m, *Thymus serpyllum*, Masferrer [a mano, no del autor]; Sintipo. Le falta la antena izda., la pata I dcha. y la tibia I izda. 1 ♀: Espinelvas, Masferrer, *Ctenodecticus* [a mano del autor]; Sintipo. MNCN, Madrid.

Ctenodecticus masferreri Bolívar, 1894 (HARZ, 1969).

Obs.: Aunque BOLÍVAR *(l.c.)* menciona como localidad típica Monserrat, posteriormente (1899a: 22) incluye la aclaración: «Espinelvas, sobre *Thymus serpyllum* (Masferrer). En la descripción se ha dicho Monserrat.»

mazerani Bolívar, 1899c: 773 *(Nicephora)*

LECTOTIPO ♂; n.º 687. Ind. Or., P. Castets [a mano, no del autor]; *Nicephora mazerani* sp. n. [a mano del autor]; *Nicephora mazerani* Bol. ♂ [a mano], det. E. Morales 1961 [impreso]; *Nicephora (Nicephora) mazerani* Bol., det. A. Gorochov [a mano]; Lectotipo. Titiladores extraídos; parte del tórax comido, y carece de las patas del lado izdo. y de la I y II dchas. MNCN, Madrid.

Nicephora mazerani Bolívar, 1899 (BEIER, 1966).

Obs.: Se designa este ejemplar como Lectotipo.

melanocondylea Bolívar, 1902b: 193 *(Paracaedicia)*

Serie tipo perdida. Loc. tip.: Simbang [Nueva Guinea], Huon Golf, Biró, 1898; ♂.

Paracaedicia melanocondylea Bolívar, 1902 (KIRBY, 1906).

Obs.: Según la publicación original, el material tipo de esta especie pertenecía al HNHM, Budapest, por lo que se encuentra en la misma situación que *Caedicia affinis* Bol.

miegii Bolívar, 1873: 224 *(Ephippigera)*

HOLOTIPO ♀ perdido? Loc. tip.: España.

Callicrania miegii (Bolívar, 1873) (KIRBY, 1906; PEINADO y MATEOS, 1986c).

Obs.: No se ha localizado en la colección del MNCN, Madrid, siendo muy probable que se haya perdido. UVAROV (1935) menciona que en la HECUM, Oxford, hay un macho y una hembra cotipos, pero nos inclinamos a pensar que estos ejemplares pertenecen a series que Bolívar estudió posteriormente, no siendo ninguno de ellos el Holotipo.

militaris Bolívar, 1899c: 781 *(Xyphidiopsis)*

1 SINTIPO ♂; n.º 375. 1333 [impreso]; *Xiphidioptery militaris* [a mano del autor]; Sintipo. En mal estado, bastante comido, sin las patas del lado izdo. MNCN, Madrid.

3 SINTIPOS, 2 ♂♂, 1 ♀. 1 ♂: Ind. Or., P. Castets; etiqueta de identificación manuscrita; Type. 1 ♀: Ind. Or., P. Castets. 1 ♂: Kodaikanal [India]. Estos dos últimos ejemplares podrían ser Sintipos (com. pers. Dr. Desutter-Grandcolas). MNHN, París.

Xiphidiopsis militaris (Bolívar, 1899) (KIRBY, 1906).

Obs.: A pesar de que uno de los ejemplares del MNHN está etiquetado como type, se consideran todos los componentes de la serie Sintipos, al ser un caso similar al de *T. ambigua* Bol.

mimeticus Bolívar, 1905b: 395 *(Teuthroides)*

HOLOTIPO ♀ perdido. Loc. tip.: Nueva Guinea, Stephansort, Astrolabe Bai, Biró, 1897.

Teuthroides mimeticus Bolívar, 1905 (KARNY, 1926c).

Obs.: Según la publicación original, el material tipo de esta especie pertenecía al HNHM, Budapest, por lo que se encuentra en la misma situación que *Caedicia affinis* Bol.

minor Bolívar, 1890a: 224 (*Conocephalus ambiguus* var.)

LECTOTIPO ♀; n.º 1.312. D. de Bragança [Angola], Bayão [impreso]; *C. ambiguus* Stal var. *minor* Bol. [a mano del autor]; Lectotipo. Sin antenas, pata I izda., ni tarso III dcha. MNCN, Madrid.

Conocephaloides nitidulus (Scopoli, 1786) (KIRBY, 1906).

Obs.: Se designa este ejemplar como Lectotipo.

minor Bolívar, 1899a: 14 (*Pterolepis spoliata* var.)

LECTOTIPO ♂; n.º 266. Holotipo [impreso en etiqueta roja]; *Pt. spoliata* Rb. var. *minor* Bol. [a mano del autor]; Cepero, Chiclana [Cádiz, España] [a mano del autor]; Lectoholotypus, *Pterolepis minor* Bolívar, Galvagni, 1981 [impreso en etiqueta roja]. Sin antena izda., los titiladores pegados en etiqueta. Designación de Lectotipo por GALVAGNI (1981: 199). 3 PARALECTOTIPOS 1 ♂, 2 ♀♀; n.os 267 a 269. 1 ♂: Chiclana, Cepero [a mano, no del autor]; Lectoparatypus, *Pterolepis minor* Bolívar, Galvagni, 1981 [impreso en etiqueta roja]. Antena dcha. rota. 1 ♀: Chiclana, Cepero [a mano, no del autor]; Lectoallotypus, *Pterolepis minor* Bolívar, Galvagni, 1981 [impreso en etiqueta roja]. 1 ♀: *Pt. spoliata* Rb. *minor* Bol. [a mano del autor]; Chiclana, Cepero [a mano del autor]; Paralectotipo. MNCN, Madrid.

Pterolepis minor Bolívar, 1899 (GALVAGNI, 1981).

Obs.: Aunque Galvagni sólo estudió en su revisión el Lectotipo y 2 Paralectotipos de esta especie, en la colección del MNCN, Madrid, se ha encontrado otro ejemplar de la serie tipo, que de acuerdo con los artículos 73 (b) (ii) y 74 (a) (iv) es un Paralectotipo.

minor Bolívar, 1906a: 334 *(Tapiena)*

LECTOTIPO ♀; n.º 809. Ashante [Ghana], Reitter [a mano]; Colección Bolívar [impreso]; 424 [impreso]; *Tapeina minor* Brunn. *(sic) [a mano del autor]; Tapiena minor* Bolívar, Holotype det. D. R. Ragge, 1989 [impreso]; Lectotipo. Sin antenas. MNCN, Madrid.

Tapiena minor Bolívar, 1906 (RAGGE, 1968).

Obs.: Mencionado como Holotipo por RAGGE (1968: 95); Lectotipo [art. 74 (b)].

minusculus Bolívar, 1908c: 334 *(Pterolepis)*

HOLOTIPO ♀; n.º 512. Holotipo [impreso en etiqueta roja]; Marruecos, Mogador, VII-1905, Escalera [impreso]; *Pterolepis minusculus* Bol., typo [a mano del autor]; *Pterolepis minusculus* Bol. [a mano del autor]; *Elasmocerus minusculus* (Bol.), det. E. Morales Agacino [a mano]. Sin la antena dcha. MNCN, Madrid.

Elasmocerus minusculus (Bolívar, 1908) (CHOPARD, 1943: MORALES AGACINO, 1950).

Obs.: Holotipo por monotipia [art. 73 a) ii)].

mirabilis Bolívar, 1899c: 773 *(Nicephora)*

HOLOTIPO ♂; n.º 829. Holotipo [impreso en etiqueta roja]; Ind. Or., P. Castets [a mano, no del autor]; *Nicephora mirabilis* [a mano del autor]; *Nicephora mirabilis* Bol. ♂ [a mano], det. E. Morales [impreso]; *Nicephora (Dianicephala) mirabilis* Bol., det. A. Gorochov [a mano]. Titiladores extraídos; sin parte del abdomen, patas posteriores ni la II dcha. MNCN, Madrid.

Nicephora mirabilis Bolívar, 1899 (BEIER, 1966).

Obs.: Holotipo por monotipia [art. 73 (a) (ii)].

mitratus Bolívar, 1906a: 373 *(Xiphidiopsis)*

LECTOTIPO ♀; n.º 296. Fernando Póo, Sta. Isabel [Guinea Ecuatorial], VII-1901, Escalera [impreso]; *Xiph. mitratus,* F. Póo [a mano del autor]; *X. mitratus* Bol., Holotypus [a mano]; *Amytta (Amyttosa) mutillata* (Karsch) ♀ (nec ♂), det. Beier [a mano]; Lectotipo. Sin las patas I izda. ni II dcha. 1 PARALECTOTIPO ♀; n.º 297. Fernando Póo, Sta. Isabel, VII-1901, Escalera [impreso]; *X. mitratus* Bol., F. Póo [a mano del autor]; Allotype [impreso]; *Amytta occidentalis* ♀ Karsch, det. Beier [a mano]; Paralectotipo. Antena dcha. rota, sin uñas de las patas posteriores. MNCN, Madrid.

♀ (nec ♂): *Amyttosa mutillata* (Karsch, 1890) y ♀: *Gonamytta occidentalis* (Karsch, 1889) (BEIER, 1965).

Obs.: BOLÍVAR *(l.c.)* dice que sólo ha visto un ejemplar ♀, pero a la hora de dar las medidas, lo hace tanto del ♂ como de la ♀. En la colección sólo se han localizado estas 2 ♀♀. La ♀ etiquetada como Holotype fue mencionada como tal por BEIER (1965: 215) y es el Lectotipo [art. 74 (b)].

montana Bolívar, 1899a: 16 (*Thyreonotus corsicus* var.)

8 SINTIPOS 4 ♂♂, 4 ♀♀; n.os 256 a 262 y 435. 1 ♂: *Thyr. corsicus* Rb. var. *montana* Bol. [a mano del autor]; Oña [Burgos, España], Setiembre [a mano del autor]; Sintipo. 1 ♂, 2 ♀♀: Oña, Setiembre! [a mano del autor]; Sintipo. Algunas antenas rotas. El macho con los titiladores pegados en etiqueta. 1 ♂: Zapater!, Albarracín [Teruel, España] [a mano del autor]; Sintipo. Antena dcha. rota y sin el tarso III dcha.; titiladores pegados en etiqueta. 1 ♀: Uclés [Cuenca, España], Pantel [a mano del autor]; Sintipo. Antena dcha. rota. 1 ♀: 10-junio-[18]97, Arganda [Madrid, España] [a mano del autor]; Sintipo. Ninfa, antena dcha. rota. 1 ♂: *Th. corsicus* var *montana* Bol. [a mano, no del autor]; Narbonna [Francia], P. Capelle, 9.[18]88 [a mano]; Sintipo. Carece de la antena dcha., la pata I dcha. y las uñas III dcha. MNCN, Madrid.

Thyreonotus corsicus montanus Bolívar, 1899 (HARZ, 1969).

montesi Bolívar, 1886a: 347 *(Platyphyllum)*

2 SINTIPOS ♀♀; n.os 721 a 722. 1 ♀: Fern. Pó [Guinea Ecuatorial] [a mano del autor en etiqueta azul]; *Mormotus montesi* Bol. [a mano del autor]; Sintipo. Sin la pata III dcha. 1 ♀: Victoria [Camerún], April [a mano del autor]; *Acanthodis* (Serv.) spec. ♀ Cameroon [a mano en etiqueta azul]; *Mor-*

motus nigrospin. Karsch [a mano]; Sintipo. Sin el 2.º tarso I dcha. MNCN, Madrid.

Mormotus montesi (Bolívar, 1886) (BRUNNER, 1895; BEIER, 1963).

multispinosa Bolívar, 1898b: 141 *(Lobaspis)*

[SINTIPOS ♂ ?]. Loc. tip.: Hassam, Nueva Guinea. NMNH, Praga. [?].

Nicsara multispinosa (Bolívar, 1898) (KIRBY, 1906).

navasi Bolívar, 1914a: 213 *[Letana (Pyrrhicia)]*

LECTOTIPO ♂; n.º 781. Himalaya, Agosto, 1900 [a mano del autor]; *Letana Navasi* Bol. [a mano del autor]; Lectotipo. Antenas rotas, carece de las patas I y II dcha., II y III izda., y tarso I izda.

Letana (Pyrrhicia) navasi Bolívar, 1914 (original).

Obs.: Se designa este ejemplar como Lectotipo.

nemoptera Bolívar, 1888: 153 *(Phlugis)*

1 SINTIPO ♀; n.º 667. *Phlugis nemoptera* [a mano del autor]; Sintipo. MNCN, Madrid.

Phlugis nemoptera Bolívar, 1888 (BEIER, 1966).

nigrosignata Bolívar, 1899c: 762 *(Elimaea)*

5 SINTIPOS 3 ♂♂, 2 ♀♀; n.os 771 a 775. 1 ♀: Ind. Or., P. Castets [impreso]; *Elimaea nigrosignata* Bol. [a mano del autor]; Sintipo. Sin el tarso III dcha. 2 ♂♂, 1 ♀: Ind. Or., P. Castets [impreso]; Sintipo. Un macho sin la pata III dcha. 1 ♂: Maduré [India] [a mano]; Sintipo. Sin la pata I dcha. ni el tarso III izda. MNCN, Madrid.

7 SINTIPOS 2 ♂♂, 5 ♀♀. 1 ♀: Indes, Kodaikanal [India], P. Castets; etiqueta de identificación manuscrita; Type. 1 ♂: Kodaikanal, Decoly, n.º 49. 1 ♀: Indes Or., P. Castets. 1 ♂, 3 ♀♀: sin etiqueta de localidad. Una de las ♀ en malas condiciones. Todos los ejemplares que no llevan etiqueta de tipo podrían pertenecer a la serie tipo (com. pers. Dr. Desutter-Grandcolas). MNHN, París.

Elimaea nigrosignata Bolívar, 1899 (KIRBY, 1906).

Obs.: A pesar de que uno de los ejemplares del MNHN está etiquetado como type, se consideran todos los componentes de la serie Sintipos, al ser un caso similar al de *T. ambigua* Bol.

nigrospinosa Bolívar, 1899c: 778 *(Acrodonta)*

1 SINTIPO ♂; n.º 1.317. *Acrodonta nigrospinosa* sp. n. [a mano del autor]; Sintipo. MNCN, Madrid.

1 SINTIPO ¿sexo?: Mission Maduré [India]; Type; etiqueta de identificación manuscrita. Abdomen partido, sin el último segmento. MNHN, París.

Acrodonta nigrospinosa Bolívar, 1899 (KARNY, 1912d).

Obs.: A pesar de que el ejemplar del MNHN está etiquetado como type, se consideran todos los componentes de la serie Sintipos, al ser un caso similar al de *T. ambigua* Bol. El autor menciona una hembra con el abdomen deteriorado, siendo ésta con toda probabilidad el ejemplar del MNHN.

nigrospinosa Bolívar, 1906a: 365 *(Xiphidiola)*

LECTOTIPO ♀; n.º 689. Fernando Póo, Sta. Isabel [Guinea Ecuatorial], VII-1901, Escalera [impreso]; *Xiphidiola nigrospinosa* [a mano del autor]; Lectotipo. MNCN, Madrid.

Xiphidiola aliquantula (Karsch, 1893) (BEIER, 1966).

Obs.: Se desgina este ejemplar como Lectotipo.

nigrovittata Bolívar, 1884b: 105 *(Agroecia)*

1 SINTIPO ♂: Coll. Br.v.W. [impreso], Coca, Ecuador, Mus. Madrid [a mano]; det. Redtenb. [impreso] *Eschatoceras nigrovittata* [a mano]; 12.007 [a mano en etiqueta rosa]; Syntype, test. M. París 1991 [a mano en etiqueta roja]. Sin la antena izda., tarso III dcha. ni uñas III izda. NHMW, Viena.

Eschatocerus nigrovittatus (Bolívar, 1884) (REDTENBACHER, 1891).

Obs.: En la colección del MNCN, Madrid, sólo se ha encontrado 1 ♂ de esta especie, identificado por Bolívar como *Eschatocerus nigrovittatus* Bol., con localidad Alto Amazonas (Staudinger), y con algo ilegible añadido a la etiqueta de determinación. No se tiene ningún dato sobre el paradero de la hembra.

nobrei Bolívar, 1898d: 145 *[Ephippigera (Steropleurus)]*

4 SINTIPOS 2 ♂♂, 2 ♀♀; n.os 355 a 358. 1 ♂: Sierra de Estrella [Portugal], Sanz [a mano del autor]; *Steropleurus nobrei* Bol. [a mano del autor]; Sintipo. Titiladores pegados en etiqueta; antenas rotas. 1 ♂, 2 ♀♀: Sierra de Estrella, Sanz [a mano una y las otras impresas]; Sintipo. Todos con las antenas deterioradas y sin la pata III dcha. MNCN, Madrid.

Uromenus (Bolivarius) nobrei (Bolívar, 1899) (BOLÍVAR, 1907a; HARZ, 1969).

nodulosus Bolívar, 1899c: 774 *(Phyllominus)*

1 SINTIPO ♀; n.º 816. Ind. Or., P. Castets [impreso]; *Phyllominus nodulosus* sp. n. [a mano del autor]; Sintipo. MNCN, Madrid.

5 SINTIPOS 2 ♂♂, 3 ♀♀. 1 ♂: Kodaikanal [India], Decoly, 1898. 39; Type; etiqueta de identificación manuscrita. 1 ♀: Kodaikanal, Decoly, 1898. 39. 1 ♂: Indes, Kodaikanal, P. Castets. 2 ♀♀: sin etiquetas. MNHN, París.

Phyllominus nodulosus Bolívar, 1899 (BEIER, 1963).

Obs.: A pesar de que uno de los ejemplares del MNHN está etiquetado como type, se consideran todos los componentes de la serie Sintipos, al ser un caso similar al de *T. ambigua* Bol.

oberthuri Bolívar, 1903a: 146 *(Caulopsis)*

3 SINTIPOS ♀♀; n.os 632 a 634. 1 ♀: Paraguay Central, Oberthur [a mano del autor]; Paraguay Cen-

tral, Oberthur [a mano del autor]; *C. Oberthuri* Bol. [a mano del autor]; Sintipo. 1 ♀: Paraguay Central, Oberthur [a mano del autor]; Sintipo. Sin la pata II izda. 1 ♀: Sintipo? [sin datos]. MNCN, Madrid.

Caulopsis oberthuri Bolívar, 1903 (BRUNER, 1915).

oblitteratus Bolívar, 1906a: 357 *(Tomias)*

2 SINTIPOS 1 ♂, 1 ♀; n.os 623 a 624. 1 ♂: *Tomias oblitteratus* Bol., C. S. Juan [Guinea Ecuatorial] [a mano del autor]; *Tomias stenopterus* Karsch, det. D. R. Ragge, 1962 [impreso]; Sintipo. 1 ♀: *Tomias oblitteratus* Bol., C. S. Juan [a mano del autor]; *Tomias oblitteratus* Bol. [a mano del autor en etiqueta roja]; *Tomias stenopterus* Karsch, det. D. R. Ragge, 1962 [impreso]; Sintipo. Antenas rotas, y sin las patas III izda. ni II dcha. MNCN, Madrid.

Tomias stenopterus Karsch, 1891 (BEIER, 1954).

obsoleta Bolívar, 1898d: 147 *[Ephippigera (Steropleurus)]*

LECTOTIPO ♂; n.º 318. Holotipo [impreso en etiqueta roja]; *Eph. obsoleta* [a mano del autor]; El Molar [Madrid, España], Lauffer! [a mano del autor]; *Steropleurus obsoletus* Bol. [a mano del autor]; *E. obsoleta* Bol. [a mano del autor]; Lectotipo. Sin la tibia II dcha. ni el tercer tarso III dcha., con los titiladores pegados en una etiqueta. MNCN, Madrid.

Steropleurus obsoletus (Bolívar, 1898) (KIRBY, 1906; PEINADO y MATEOS, 1988b).

Obs.: Mencionado como Holotipo por PEINADO y MATEOS (1988b: 70); Lectotipo [art. 74 (b)].

obuncus Bolívar, 1881f: 119 *(Enyalius)*

Serie tipo perdida. Loc. tip.: Mossamedes [Angola], Anchieta; Humbe [Angola], Anchieta; Angola, Welwitsch; ♀.

Enyaliopsis obunca (Bolívar, 1881) (KARSCH, 1887; WEIDNER, 1957).

Obs.: La serie tipo de esta especie estaría en el mismo caso que la de *Mimnermus cephalotes* Bol. Según FERNANDES (1959) en el Museo Bocage existían 2 ♀♀, que coincidían con la descripción de Bolívar, excepto en la medida de la longitud total, que en lugar de ser 24 mm eran 34 mm, lo que fácilmente podría tratarse de un error de imprenta. En la colección del MNCN, Madrid, hay 2 ♂♂ y 1 ♀ de Caconda, Anchieta, ordenados por Bolívar y con etiqueta de fondo de caja *Enyaliopsis obuncus* Bol. Redescrito por WEIDNER (1957).

oporina Bolívar, 1887a: 108 *(Platycleis)*

LECTOTIPO ♂; n.º 291. Uclés [Cuenca, España], 1886 [a mano]; 21 P [a mano]; *Metrioptera* Werm. *oporina* Bolívar [a mano del autor]; *P. oporina,* Uclés [a mano del autor]; Lectotipo. Antenas rotas, sin uñas de las patas III dcha. y par medio, ni los titiladores. MNCN, Madrid.

Metrioptera (Roeseliana) oporina (Bolívar, 1887) (HARZ, 1969 como especie *incertae sedis*).

Obs.: Se designa este ejemplar como Lectotipo.

osorioi Bolívar, 1886a: 346 *(Platyphyllum)*

2 SINTIPOS ♂♂; n.os 732 a 733. Muni [Mbini, Guinea Ecuatorial], Ossorio! [a mano del autor en etiqueta azul]; Sintipo. Uno de los ejemplares lleva, además, la etiqueta Museo de Madrid [impreso]. MNCN, Madrid.

Adapantus osorioi (Bolívar, 1886) (BOLÍVAR, 1906a —por error como *ossorioi;* BEIER, 1963).

Obs.: En la colección no se ha localizado ninguno de los ejemplares de Ashante mencionados por Bolívar.

ovalifolia Bolívar, 1912b: 274 *(Plangia)*

1 SINTIPO ♂: Syntype [impreso etiqueta borde azul claro]; Type [impreso en etiqueta azul]; Seychelle Islands, Percy Sladen Trust Expedition, 1913-170 [impreso]; *Plangia ovalifolia* sp. nov. [a mano del autor]; *Plangia ovalifolia* Bolívar [a mano]. Sin la antena dcha. NHM, Londres.

Plangia ovalifolia Bolívar, 1912 (original).

palmensis Bolívar, 1940: 158 *[Calliphona (Calliphonides)]*

HOLOTIPO ♂; n.º 490. *Calliphonides* Bol. *palmensis* Bol. [a mano del autor]; Palma [Islas Canarias] [impreso], Carretera de San Bartolomé, 14-V-1934 [a mano]; 9 [a mano]; Holotipo ♂ [impreso en etiqueta roja]; *Calliphona (Calliphonides) palmensis* Bol., C. Pinedo det., 1983 [a mano]. Sin la antena dcha. ALOTIPO ♀; n.º 491. *Calliphona palmensis* I. Bolívar, 1940, det. I. J. Cantrall & C. M. Holzapfel, 1970 [impreso]; Ilustrated 1970, C. M. Holzapfel & I. J. Cantrall [a mano]; Palma [impreso], Sobre Pino Bco. San Bartolomé, 17-V-1934 [a mano]; 2 [a mano]; Alotipo ♀ [impreso en etiqueta roja]. MNCN, Madrid.

Calliphona (Calliphonides) palmensis Bolívar, 1940 (PINEDO, 1986).

paradoxus Bolívar, 1890a: 220 *(Corycus)*

HOLOTIPO ♂ perdido. Loc. tip.: San Thomé [Golfo de Guinea], A. Monteiro.

Corycoides paradoxus (Bolívar, 1890) (BEIER, 1966).

Obs.: La serie tipo de esta especie estaría en el mismo caso que la de *Mimnermus cephalotes* Bol. Sin embargo, FERNANDES (1959) menciona 1 ♂ como tipo dudoso, al no coincidir sus medidas con las publicadas por el autor y mencionar éste claramente que sólo estudió un ejemplar ♂.

parva Bolívar, 1903a: 145 *(Exocephala)*

LECTOTIPO ♀; n.º 625. Paraguay, Oberthur, *Exoceph. parva* [a mano del autor]; Lectotipo. An-

tena dcha. rota y sin el primer tarso I izda. MNCN, Madrid.

Moncheca parva (Bolívar, 1903) (KARNY, 1912c).

Obs.: Se designa este ejemplar como Lectotipo.

parvus Bolívar, 1914b: 229 (*Uromenus bueni* var.)

LECTOTIPO ♂; n.º 516. Holotipo [impreso en etiqueta roja]; *Urom. Debueni* Bol. var. *parva* Bol. [a mano del autor]; *Uromenus bueni parvus* Bol., det. E. Morales Agacino [a mano]; Cabo de Agua (Melilla) [Marruecos], VIII-1908, Arias [impreso]; *St. Bueni* var. *parva* Bol. [a mano del autor]; Lectotipo. 1 PARALECTOTIPO ♂; n.º 517. Paratipo [impreso en etiqueta roja]; Rio Muluya (Melilla); VIII-1908, Arias [impreso]; Paralectotipo. MNCN, Madrid.

Uromenus bueni parvus Bolívar, 1914 (CHOPARD, 1943; MORALES AGACINO, 1950).

Obs.: MORALES AGACINO (1950: 187) menciona que en la colección sólo existe el Holotipo y un Paratipo. El Holotipo es el Lectotipo [art. 74 (b)].

paulinoi Bolívar, 1877: 297 *(Ephippiger)*

2 SINTIPOS 1 ♂, 1 ♀. 1 ♂: 2588 [a mano]; Coll. Br.v.W. [impreso], Granada [España] [a mano]; Holotypus [a mano en etiqueta blanca, con tinta roja]; det. Br.v.W. [impreso] *Ephippigera Paulinoi* Bol., sec. coll. Charpensieri (Fieber aff.) perforata Rossi [a mano]. Sin antenas ni tarso III izda. 1 ♀: Coll. Br.v.W. [impreso] Granada [a mano]; Paratypus [a mano en etiqueta blanca, con tinta roja]; det. Br.v.W. [impreso] *Ephippigera Paulinoi* Bol. [a mano]. Sin la antena dcha., tarsos III izda. ni tibia III dcha., y con las alas algo comidas. NHMW, Viena.

Ephippigerida paulinoi (Bolívar, 1877) (KIRBY, 1906; HARZ, 1969).

Obs.: A pesar de que uno de los ejemplares está etiquetado como Holotipo, se consideran todos los componentes de la serie Sintipos, al ser un caso similar al de *T. ambigua* Bol.

pellucida Bolívar, 1885a: 116 *(Ephippigera)*

Serie tipo perdida. Loc. tip.: Sierra de Gerez, Leonte, Portugal, Paulino d'Oliveira; ♂.

Callicrania selligera (Charpentier, 1825) (BUYSSON, 1903).

Obs.: La serie tipo de esta especie estaría en el mismo caso que la de *Mimnermus cephalotes* Bol. HARZ (1969) lo da como desconocido.

pellucidus Bolívar, 1906a: 352 *(Perteus)*

LECTOTIPO ♀; n.º 702. Kamerun, L. Conradt, 1898-1899 [impreso]; *Perteus pellucidus* Bol., Tipo, det. E. Morales, 1959 [a mano]; Tipo a Beier, 25-III-1959 [a mano]; Lectotipo. MNCN, Madrid.

Perteus pellucidus Bolívar, 1906 (BEIER, 1963).

Obs.: Se designa este ejemplar como Lectotipo.

perezii Bolívar, 1877: 282 *(Ephippiger)*

LECTOTIPO ♂; n.º 326. Holotipo [impreso en etiqueta roja]; *Ephippigera perezi* Bol. [a mano]; *Ephippigera perezii* Bol., Bosca, Valencia [España] [a mano del autor]; Lectotipo. Sin la pata I dcha. 8 PARALECTOTIPOS 6 ♂♂, 2 ♀♀; n.os 327 a 334. 1 ♂: Paratipo [impreso en etiqueta roja]; *Ephippigera perezi* Bol., Bosca, Valencia [a mano, no del autor]; Paralectotipo. 2 ♂♂, 2 ♀♀: Paratipo [impreso en etiqueta roja]; Bosca, Valencia [a mano del autor]; Paralectotipo. Antenas deterioradas, un macho sin la pata I izda. y el otro sin el par posterior. 3 ♂♂: Paratipo [impreso en etiqueta roja]; Huesca [España], Pérez [a mano, uno de ellos no del autor]; Paralectotipo. Todos ninfas, con las antenas deterioradas y uno de ellos sin la pata I dcha. MNCN, Madrid.

2 PARALECTOTIPOS 1 ♂, 1 ♀: Cotype [impreso en etiqueta amarilla]; Huesca (Pyrénées), Bolívar [a mano]. HECUM, Oxford.

2 PARALECTOTIPOS 1 ♂, 1 ♀. Localidad ? NHM, Londres (UVAROV, 1935).

Steropleurus perezii (Bolívar, 1877) (KIRBY, 1906; PEINADO y MATEOS, 1988b).

Obs.: El ejemplar etiquetado como tipo fue mencionado como tal por PEINADO y MATEOS (1988b: 72); Lectotipo [art. 74 (b)].

phrictaeformis Bolívar, 1911a: 271 *(Phrictidea)*

LECTOTIPO ♀; n.º 752. Moluques [Indonesia], Obi Major, J. Waterstradt, 1902 [impreso]; Lectotipo. MNCN, Madrid.

Phrictidea bruijni (Griffini, 1908) (KARNY, 1926a).

Obs.: Se designa este ejemplar como Lectotipo.

pichinchae Bolívar, 1881d: 498 *(Conocephalus)*

Serie tipo perdida? Loc. tip.: Pichincha [Ecuador], Martínez y Sáez; ♀.

Neoconocephalus pichinchae (Bolívar, 1881) (KARNY, 1912c).

Obs.: En la colección del MNCN, Madrid, hay un espacio reservado para esta especie, pero sin ningún ejemplar. No se tienen datos sobre su posible paradero.

pictipennis Bolívar, 1906a: 355 *(Desaulcya)*

LECTOTIPO ♂; n.º 692. Kamerun, L. Conradt, 1898-1899 [impreso]; Lectotipo. Antena dcha. rota y sin el tarso I izda. MNCN, Madrid.

Desaulcya pictipennis Bolívar, 1906 (BEIER, 1963).

Obs.: Se designa este ejemplar como Lectotipo.

pictipes Bolívar, 1906a: 362 *(Mormotus)*

LECTOTIPO ♂; n.º 723. Escalera [a mano del autor]; Cabo S. Juan [Guinea Ecuatorial] [a mano del autor]; *Mormotus pictipes* Bol. [a mano del autor]; Lectotipo. Sin la pata III izda. MNCN, Madrid.

Mormotus scapularis Bolívar, 1906 (BEIER, 1954).

Obs.: Se designa este ejemplar como Lectotipo.

pisifolia Bolívar, 1902b: 187 *(Diastellidea)*
Serie tipo perdida. Loc. tip.: Nueva Guinea, Erima, Stephansort, Sattelberg, Biró; ♂, ♀.
Diastellidea pisifolia Bolívar, 1902 (KIRBY, 1906).
Obs.: Según la publicación original, el material tipo de esta especie pertenecía al HNHM, Budapest, por lo que se encuentra en la misma situación que *Caedicia affinis* Bol.

polita Bolívar, 1901a: 335 *[Ephippigera (Steropleurus)]*
5 SINTIPOS 4 ♂♂, 1 ♀; n.os 335 a 339. 1 ♂: *S. politus* [a mano del autor]; Santiago de la Espada [Jaén, España], Escalera [a mano del autor]; *Steropleurus politus* Bol. [a mano del autor]; Sintipo. 3 ♂♂, 1 ♀: Santiago de la Espada, Escalera [a mano, no del autor]; Sintipo. Dos de los machos son ninfas. MNCN, Madrid.
Uromenus (Steropleurus) politus (Bolívar, 1901) (BOLÍVAR, 1907a; HARZ, 1969).

poncyi Bolívar, 1902a: 222 *[Ephippigera (Uromenus)]*
HOLOTIPO ♂; n.º 537. Holotipo [impreso en etiqueta roja]; Atlas marocain [Marruecos], Vaucher [a mano]; *Uromenus poncyi* (Bol.), det. E. Morales Agacino [a mano]; *Uromenus* Bol. *Poncyi* Bol. [a mano del autor]. Antenas rotas, sin la pata III izda., con los titiladores pegados en una etiqueta. MNCN, Madrid.
Uromenus poncyi poncyi (Bolívar, 1902) (BOLÍVAR, 1907a; NADIG, 1979).
Obs.: Holotipo por monotipia [art. 73 (a) (ii)]. NADIG (1979) considera la ♀ de esta especie que describió por vez primera MORALES AGACINO (1950: 188) también como Alotipo, pero dado que la descripción de la especie se basa en un solo ejemplar macho, dicho espécimen carece de esta categoría.

porteri Bolívar, 1903a: 142 *(Daedaleus)*
HOLOTIPO ♀; n.º 830. Brézil [impreso en etiqueta verde]; *Doedaleus Porteri* Bol. [a mano del autor]; Holotipo. Con agujeros, sin el par medio de patas ni la I dcha., sin parte de las tibias de las patas posteriores y sin antenas. MNCN, Madrid.
Daedalellus porteri (Bolívar, 1903) (UVAROV, 1940a).
Obs.: Holotipo por monotipia [art. 73 (a) (ii)].

praeligatus Bolívar, 1922: 205 *(Homorocoryphus)*
LECTOTIPO ♂: Ethiopie mériod., Haut Aouache, Endessa, Maurice de Rothschild, Sept. 1906; etiqueta de identificación manuscrita; Type. Designación de Lectotipo por W. J. Bailey, 1972 (com. pers. Dr. Desutter-Grandcolas). Carece de las patas II izda. y III dcha. MNHN, París.
Ruspolia praeligata (Bolívar, 1922) (BAILEY, 1975).
Obs.: Mencionado como Holotipo por BAILEY (1975: 209); Lectotipo [art. 74 (b)].

princeps Bolívar, 1884b: 89 *(Conocephalus)*
1 SINTIPO ♀: Coll.R.I.Sc.N.B., Java [Indonesia] [impreso en etiqueta amarilla]; Java [a mano pegada a la anterior]; *Conocephal. princeps* Bol., 1884 cf.: Artr. Viaje al Pacífico: 89-90 [a mano]; Holotype [impreso en etiqueta roja pegada a la anterior]; = *Pseudorhynchus nobilis* (Walker, 1869) [a mano]. Antenas rotas y le faltan los tarsos II y III izda. IRSNB, Bruselas.
Pseudorhynchus nobilis (Walker, 1869) (KIRBY, 1906).
Obs.: A pesar de que el ejemplar está etiquetado como Holotipo, se considera Sintipo, al ser un caso similar al de *T. ambigua* Bol.

princeps Bolívar, 1903b: 167 *(Segestidea)*
Serie tipo perdida. Loc. tip.: Simbang, Huon Golf, Nueva Guinea, Biró, 1898; ♀.
Segestidea novaeguineae (Brancsik, 1897) (WILLEMSE, 1977).
Obs.: Según la publicación original, el material tipo de esta especie pertenecía al HNHM, Budapest, por lo que se encuentra en la misma situación que *Caedicia affinis* Bol. Por otro lado, en la colección del NHMW, Viena, hay 1 ♀: N. Guinea, Biró 96 [impreso]; Erima, Astrolabe H. [impreso]; *Moristus princeps* sp.n. [a mano de Bolívar].

producta Bolívar, 1903a: 143 *(Copiocera)*
Serie tipo perdida? Loc. tip.: Paraguay; ♀.
Copiphora producta (Bolívar, 1903) (KIRBY, 1906).
Obs.: No se ha encontrado en la colección del MNCN, Madrid, ni se tiene ningún dato sobre su posible paradero.

proxima Bolívar, 1902b: 195 *(Paracaedicia)*
Serie tipo perdida. Loc. tip.: Simbang, Sattelberg [Nueva Guinea], Biró, 1899; ♂, ♀.
Paracaedicia proxima Bolívar, 1902 (KIRBY, 1906).
Obs.: Según la publicación original, el material tipo de esta especie pertenecía al HNHM, Budapest, por lo que se encuentra en la misma situación que *Caedicia affinis* Bol.

pseudolus Bolívar, 1878b: 445 *[Ephippiger (Steropleurus)]*
4 SINTIPOS 2 ♂♂, 2 ♀♀; n.os 314 a 317. 1 ♂: *Pseud.* [a mano]; *E. pseudolus* Bol. [a mano del autor]; *Ephipp. pseudolus* sp.n., Martinezi, Huelva [España] [a mano del autor]; Sintipo. 1 ♀: *Steropleurus pseudolus* Bol. [a mano del autor]; Huelva [a mano, no del autor]; Sintipo. 1 ♂, 1 ♀: Huelva [a mano, no del autor]; Sintipo. Antenas deterioradas. MNCN, Madrid.

Uromenus (Steropleurus) pseudolus (Bolívar, 1878) (BUYSSON, 1903; HARZ, 1969).

pubiventris Bolívar, 1881d: 493 *(Leptotettix)*

HOLOTIPO ♂; n.º 743. Martínez! Baeza [a mano del autor en etiqueta verde]; Museo de Madrid [impreso]; *L. pubiventris* Bol. [a mano del autor]; Holotipo; Baeza (Ecuador), 4/mar-20/abr/1865, F. Martínez [impreso en etiqueta verde, dato recuperado por C. Santos de la documentación sobre la Expedición al Pacífico]; Expedición al Pacífico (1862-1865) [impreso en etiqueta verde]. Sin las patas del lado izdo. ni la I dcha. MNCN, Madrid.

Leptotettix pubiventris Bolívar, 1881 (BEIER, 1963).

Obs.: BOLÍVAR (1884b: 82) indica que sólo estudió un ejemplar, por lo que es un Holotipo por monotipia [art. 73 (a) (ii)].

puiggarii Bolívar, 1884b: 91 *(Conocephalus)*

LECTOTIPO ♀; n.º 636. Apiahy [Brasil], Puiggary [a mano del autor]; *C. Puiggari* Bol. Brésil [a mano del autor]; Lectotipo. Sin el 2.º tarso II izda. MNCN, Madrid.

Neoconocephalus puiggarii (Bolívar, 1884) (KARNY, 1912c).

Obs.: Se designa este ejemplar como Lectotipo.

pulcher Bolívar, 1899c: 776 *(Oxystethus)*

2 SINTIPOS ♂♂; n.os 1.318 a 1.319. 1 ♂: Kod. [Kodaikanal, India] Decoly, 1898 [a mano]; *Oxystethus pulcher* sp.n. [a mano del autor]; Sintipo. 1 ♂: *Oxystethus pulcher* sp.n. [a mano del autor]; Sintipo. Antenas rotas, sin el tarso II izda. MNCN, Madrid.

3 SINTIPOS 1 ♂, 2 ♀♀. 1 ♀: Decoly 97. 17. 1 ♂, 1 ♀: sin etiquetas. MNHN, París.

Gonatacanthus pulcher (Bolívar, 1899) KARNY, 1907).

pulchra Bolívar, 1899c: 764 *(Niphella)*

1 SINTIPO ♂: Ind. Or., P. Castets; etiqueta de identificación manuscrita; Type. MNHN, París.

Niphella pulchra Bolívar, 1899 (KIRBY, 1906).

Obs.: A pesar de que el ejemplar está etiquetado como type, se considera Sintipo, al ser un caso similar al de *T. ambigua* Bol.

pulchra Bolívar, 1914b: 237 *(Odontura)*

LECTOTIPO ♂; n.º 501. Holotipo [impreso en etiqueta roja]; *Odont. pulchra* [a mano del autor]; Tánger [Marruecos], Mz. Escalera [impreso]; *Odontura pulchra* Bol., det. E. Morales Agacino [a mano]; Lectotipo. Sin antenas. 5 PARALECTOTIPOS 2 ♂♂, 3 ♀♀; n.os 502 a 506. 2 ♀♀: Paratipo [impreso en etiqueta roja en una] Alotipo [impreso en etiqueta roja en la otra]; Tánger, M. Escalera [impreso]; *Odontura (Odontura) pulchra* Bolívar, C. Pinedo det., 1985 [a mano]; Paralectotipo. 2 ♂♂, 1 ♀: Paratipo [impreso en etiqueta roja]; Tánger, M. Escalera [impreso]; Paralectotipo. Antenas deterioradas, la hembra sin la pata II izda. MNCN, Madrid.

Odontura (Odontura) pulchra Bolívar, 1914 (LLORENTE y PINEDO, 1990).

Obs.: El ejemplar etiquetado como Holotipo fue mencionado como tal por LLORENTE y PINEDO (1990: 169); Lectotipo [art. 74 (b)].

puncticosta Bolívar, 1914a: 212 *(Elimaea)*

Serie tipo perdida? Loc. tip.: Mindanao o Himalaya; ♀.

Elimaea (Rhaebelimaea) puncticosta Bolívar, 1914 (KARNY, 1926b).

Obs.: No se tienen datos sobre su posible paradero. En la colección del MNCN, Madrid, sólo hemos localizado un macho de Samar, Philippinen [impreso], ordenado bajo una etiqueta de fondo de caja: *Elimaea puncticosta* Bol. ♂.

punctipennis Bolívar, 1903b: 168 *(Segestidea)*

LECTOTIPO ♀; n.º 756. Irocin, Albay [Filipinas], Mazarredo [a mano del autor]; Lectotipo. MNCN, Madrid.

Segestidea punctipennis Bolívar, 1903 (WILLEMSE, 1977).

Obs.: Mencionado como Holotipo por WILLEMSE (1977: 256); Lectotipo [art. 74 (b)].

pupulus Bolívar, 1877: 334 *(Ctenodecticus)*

7 SINTIPOS 2 ♂♂, 5 ♀♀; n.os 280 a 286. 1 ♂: *Ctenodecticus pupulu*, Escorial [Madrid, España] [a mano del autor]; *Ctenodecticus* Bol. *pupulus* Bol. [a mano del autor]; Sintipo. 1 ♀: Escorial, Bolívar [impreso]; Sintipo. 1 ♂, 4 ♀♀: Manzanares [Madrid] [a mano, en el ♂ no del autor]; Sintipo. MNCN, Madrid.

1 SINTIPO ¿sexo?: Escorial, Bolívar; etiqueta de identificación manuscrita de Bolívar; Syntype (VANSCHUYTBROECK, 1972c). IRSNB, Bruselas (VANSCHUYTBROECK, 1972c).

Ctenodecticus pupulus Bolívar, 1877 (VANSCHUYTBROECK, 1972c).

quadripunctata Bolívar, 1922: 201 *(Telaea)*

Serie tipo perdida. Loc. tip.: Afr. Or. Anglaise, Simba [Kenya]; ♂.

Ducetia punctipennis (Gerstaecker, 1869) (RAGGE, 1961).

Obs.: Según el Dr. Desutter-Grandcolas (com. pers.), en el MNHN, París —donde se guarda la colección de M. de Rothschild, a la que pertenecen los ejemplares de esta serie—, no se ha localizado la serie tipo de esta especie, hecho ya mencionado por RAGGE (1961; 1980).

ramburii Bolívar, 1878b: 443 *[Ephippiger (Steropleurus)]*

LECTOTIPO ♂; n.º 399. *Ramburi* Bol., Eguia, Bilbao [España] [a mano del autor]; Lectotipo. MNCN, Madrid.

Callicrania ramburii (Bolívar, 1878) (PEINADO y MATEOS, 1986c).

Obs.: Mencionado como Holotipo por PEINADO y MATEOS (1986c: 348); Lectotipo [art. 74 (b)].

redtenbacheri Bolívar, 1905b: 389 *(Xiphidium)*

NEOTIPO ♂: Neotype [impreso etiqueta borde rojo]; Photographied [impreso]; freeze-dried [impreso]; Kept in captivity, killed 13-VII-1979 [impreso]; Papua New Guinea: Morobe Province, Wau, Ecology Institute grounds, c. 1200 m, 3-VII-1979, M. H. Robinson, B.M., 1980-75 [impreso]; The stridulation of this specimen has been recorded Tape No 301, Recording No [impreso en etiqueta naranja]; *Conocephalus redtenbacheri* (Bolívar) Neotype, det. L. M. Pitkin, 1980 [impreso]. Neotipo designado por PITKIN (1980: 331). NHM, Londres.

Conocephalus redtenbacheri (Bolívar, 1905) (PITKIN, 1980).

regia Bolívar, 1902b: 191 *(Paracaedicia)*

Serie tipo perdida. Loc. tip.: Nueva Guinea, Sattelberg, Huon Golf, Biró, 1899; ♂, ♀.

Procaedicia regia (Bolívar, 1902) (KIRBY, 1906).

Obs.: Según la publicación original, el material tipo de esta especie pertenecía a HNHM, Budapest, por lo que se encuentra en la misma situación que *Caedicia affinis* Bol.

regularis Bolívar, 1922: 200 *(Eupantolepta)*

LECTOTIPO ♂: Afrique Orientale angl., sud du lac Rodolphe [Kenya], entre le chemin de fer et le lac, Maurice de Rothschild, 1905; etiqueta de identificación manuscrita; etiqueta de tipo. Sin las patas I y II dcha. ni la III izda. MNHN, París.

Horatosphaga regularis (Bolívar, 1922) (RAGGE, 1960; 1968).

Obs.: Mencionado como Holotipo por RAGGE (1960: 307; 1968: 87); Lectotipo [art. 74 (b)].

rhombifer Bolívar, 1908c: 330 *(Uromenus)*

LECTOTIPO ♂; n.º 518. Holotipo [impreso en etiqueta roja]; Marruecos, Mazagan, VI-1907, Escalera [impreso]; *Uromenus rhombifer* Bol., det. E. Morales Agacino [a mano]; *Uromenus* Bol. *rhombifer* Bol. [a mano del autor]; Lectotipo. 17 PARALECTOTIPOS 13 ♂♂, 4 ♀♀; n.os 519 A 535. 1 ♀: Alotipo [impreso en etiqueta roja]; Marruecos, Mazagan, VI-1907, Escalera [impreso]; *U. rhombifer* [a mano del autor]; Paralectotipo. 13 ♂♂, 3 ♀♀: Paratipo [impreso en etiqueta roja]; Marruecos, Mazagan, VI-1907, Escalera [impreso]; Paralectotipo. En general, bien conservados, sólo tres sin alguna pata. MNCN, Madrid.

Uromenus rhombifer Bolívar, 1908 (EBNER y BEIER, 1964).

Obs.: El ejemplar etiquetado como Holotipo fue mencionado como tal por MORALES AGACINO (1950: 192); Lectotipo [art. 74 (b)].

rodsjankoi Bolívar, 1899b: 599 *(Isophya)*

LECTOTIPO ♂; n.º 421. *aff. acuminatus* sp. *dismocatipennis* [a mano del autor]; Jenidje [Yenicekale, Turquía] [a mano del autor]; *Isophya rodsjankoi* Bol., det. E. Morales Agacino; Lectotipo MNCN, Madrid.

Isophya rodsjankoi Bolívar, 1899 (KIRBY, 1906).

Obs.: Se designa este ejemplar como Lectotipo. La ♀ que Bolívar adscribe con incertidumbre a esta especie no se ha localizado en la colección.

rubripes Bolívar, 1906a: 356 *(Liocentrum)*

LECTOTIPO ♀; n.º 704. Kamerun, L. Conradt, 1898-1899 [impreso]; *Liocentrum* [a mano del autor]; *Liocentrum rubripes* Bol. [a mano del autor]; *Liocentrum rubripes* Bol. Tipo, det. E. Morales 1959 [a mano]; ♀ Tipo a Beier 25-III-1959 [a mano]; Lectotipo. MNCN, Madrid.

Liocentrum rubripes Bolívar, 1906 (BEIER, 1963).

Obs.: Se designa este ejemplar como Lectotipo.

rubrosignatus Bolívar, 1905b: 392 *(Teuthras)*

NEOTIPO ♂: NE New Guinea, Finschhafen, Lagoweng 16-X-1965, Hans Pyka leg. [impreso]. Designación de neotipo por JIN y KEVAN (1992: 245). C. & F. Willemse col. Eygelshoven, en su mayoría en NMM, Maastricht (JIN y KEVAN, 1992).

Paraphisis (Paraphisis) rubrosignata (Bolívar, 1905) (JIN y KEVAN, 1992).

rufosignata Bolívar, 1902b: 196 *(Agnapha)*

2 SINTIPOS 1 ♂, 1 ♀; n.os 769 a 770. 1 ♂: N. Guinea, Biró, 1899 [impreso]; Simbang, Huon Golf [impreso]; *Agnatha rufomarginata* [a mano]; Sintipo. Carece de patas I y II izda. 1 ♀: N. Guinea, Biró, 1899 [impreso]; Simbang, Huon Golf [impreso]; Sintipo. Sin las patas I dcha. ni III izda. MNCN, Madrid.

Agnapha rufosignata Bolívar, 1902 (KIRBY, 1906).

Obs.: Aunque el ejemplar está identificado como *Agnatha rufosignata*, en la etiqueta de fondo de caja pone *Agnapha rufosignata* Bol. [a mano del autor].

rugosicollis Bolívar, 1881d: 496 *(Conocephalus)*

Serie tipo perdida? Loc. tip.: Huasco, Chile, Martínez y Sáez; ♂.

Homorocoryphus rugosicollis (Bolívar, 1881) (KARNY, 1912c).

Obs.: Se desconoce su posible paradero. En la colección del MNCN, Madrid, sólo se ha encontrado un ejemplar de Perú; n.º 13; Pumamaria, Varsovia,

que debe ser al que hace referencia BOLÍVAR (1884b).

sanchez-gomezi Bolívar, 1897d: 172 *(Pycnogaster)*

LECTOTIPO ♂; n.º 407. Velez Rubio [Almería, España], de Buen [a mano del autor]; *P. sanchez-gomezi* Bl, tipo [a mano del autor]; *Pycnogaster Bradygaster sanchezgomezi* Bol. [a mano del autor]; Lectotipo. MNCN, Madrid.

Pycnogaster (Bradygaster) sanchezgomezi Bolívar, 1897 (BOLÍVAR, 1926; PINEDO y LLORENTE, 1987).

Obs.: Mencionado como tipo por BOLÍVAR (1926: 446) y como Holotipo por PINEDO y LLORENTE (1987: 234); Lectotipo [art. 74 (b)].

sanzii Bolívar, 1878b: 439 *(Barbitistes)*

5 SINTIPOS 1 ♂, 4 ♀♀; n.os 841 a 845. 1 ♀: *Barbitistes Sanzi* sp.n., Burgos [España][a mano del autor]; *B. Fischeri* Yers. [a mano del autor]; Sintipo. Antena izda. rota y sin algunas uñas. 1 ♂, 2 ♀♀: Burgos, Sanz [a mano, no del autor]; Sintipo. Antenas deterioradas y sin algunas uñas o tarsos. 1 ♀: *Barbitistes* sp!, Zapater, Albarracín [Teruel, España] [a mano del autor]; Sintipo. Sin las patas anteriores. MNCN, Madrid.

2 SINTIPOS 1 ♂, 1 ♀: Cotype [impreso en etiqueta amarilla]; Burgos (Espagne), Bolívar [a mano]; Ex. coll de Bormans [impreso]. HECUM, Oxford.

2 SINTIPOS 1 ♂, 1 ♀: Localidad ? NHM, Londres (UVAROV, 1935).

Barbitistes fischeri (Yersin, 1854) (KIRBY, 1906).

saussurianus Bolívar, 1878b: 442 *[Ephippiger (Ephippiger)]*

LECTOTIPO ♂; n.º 367. *Steropleurus Saussureanus* Bol. [a mano del autor]; Burgos [España], Sanz Diego! [a mano del autor]; Lectotipo. Designación de Lectotipo por PEINADO (1986a: 97).7 PARALECTOTIPOS 2 ♂♂, 5 ♀♀; n.os 368 a 374. Sanz, Burgos [a mano, algunos no del autor]; Paralectotipo. Antenas deterioradas en algunos, y a una ♀ le falta la pata I dcha. MNCN, Madrid.

2 PARALECTOTIPOS ♀♀: Cotype [impreso en etiqueta amarilla]; Burgos (Espagne), Bolívar [a mano]. HECUM, Oxford.

2 PARALECTOTIPOS 1 ♂, 1 ♀: Localidad ? NHM, Londres (UVAROV, 1935).

Ephippigerida saussuriana (Bolívar, 1878) (KIRBY, 1906; PEINADO y MATEOS, 1986d, como *saussureiana [sic!]*).

scapularis Bolívar, 1906a: 362 *(Mormotus)*

2 SINTIPOS ♂♂; n.os 724 a 725. 1 ♂: Kamerun, L. Conradt, 1898-1899 [impreso]; *Mormotus scapularis* Bol. [a mano del autor]; Sintipo. 1 ♂: Kamerun, L. Conradt, 1898-1899 [impreso]; Sintipo. MNCN, Madrid.

Mormotus scapularis Bolívar, 1906 (BEIER, 1963).

scudderii Bolívar, 1881d: 497 *(Conocephalus)*

Serie tipo perdida? Loc. tip.: Coca, Ecuador, Martínez y Sáez; ♀.

Neoconocephalus scudderii (Bolívar, 1881) (KARNY, 1912c).

Obs.: No se ha localizado en la colección del MNCN, Madrid, ni se tiene ningún dato sobre su posible paradero.

senegalensis Bolívar, 1886a: 346 *(Mustius)*

LECTOTIPO ♂; n.º 706. Senegal [impreso en etiqueta azul]; *M. senegalensis* Bol. [a mano del autor]; *Oxyaspis senegalensis* Bol. [a mano del autor]; Lectotipo. Falta la pata III izda. MNCN, Madrid.

Oxyaspis senegalensis (Bolívar, 1886) (BRUNNER, 1895; BEIER, 1963).

Obs.: Se designa este ejemplar como Lectotipo.

seoanei Bolívar, 1877: 279 *(Ephippiger)*

1 SINTIPO ♂: Cotype [impreso en etiqueta amarilla]; Cabaña [La Coruña], Espagne, Seoane [a mano]; *Ephippiger Seoanei* Bol. [a mano en etiqueta con borde verde]. HECUM, Oxford.

2 SINTIPOS 1 ♂, 1 ♀. Cabañas (UVAROV, 1935). NHM, Londres (UVAROV 1935).

Callicrania seoanei (Bolívar, 1877) (BUYSSON, 1903; PEINADO y MATEOS, 1986c).

Obs.: En la colección del MNCN, Madrid, hay ejemplares de otras localidades de Galicia, pero ninguna de ellas citada en la descripción original de la especie. En la colección de la HECUM hay también otro ejemplar de Ferrol, ya mencionado como Cotipo por UVAROV (1935), que no se ha considerado de la serie tipo por ser su fecha de recolección (1-X-[18]79) posterior a la de la publicación de la especie. Del mismo modo, en el MNHN, París (Dr. Desutter-Grandcolas como pers.) y en el IRSNB, Bruselas (VANSCHUYTBROECK, 1972a) hay ejemplares de esta especie etiquetados como tipos cuyas localidades no coinciden con la típica.

serrata Bolívar, 1885a: 117 *(Ephippigera)*

Serie tipo perdida. Loc. tip.: Milfontes Ribeiro, Portugal, Paulino d'Oliveira; ♀.

Callicrania serrata (Bolívar, 1885) (KIRBY, 1906; HARZ, 1969).

Obs.: La serie tipo de esta especie estaría en el mismo caso que la de *Mimnermus cephalotes* Bol.

serraticollis Bolívar, 1890b: 325 *(Morsimus)*

LECTOTIPO ♀; n.º 831. Waigiou [Nueva Guinea], Staudinger [a mano del autor]; *Morsimus serraticollis* Bol. [a mano del autor]; *Aprion serraticollis* Bol. [a mano del autor]; Lectotipo. MNCN, Madrid.

Acauloplacella (Papuaprium) serraticollis (Bolívar, 1890) (BEIER, 1954; 1963).

Obs.: Se designa este ejemplar como Lectotipo.

serrulatus Bolívar, 1886a: 345 *(Mustius)*

LECTOTIPO ♀; n.º 703. Ashante [Ghana], Reitter [a mano del autor]; *M. serrulatus* Bol. [a mano del autor]; Lectotipo. Sin oviscapto. MNCN, Madrid.

Mustius serrulatus Bolívar, 1886 (BEIER, 1963).

Obs.: Se designa este ejemplar como Lectotipo.

siccifolium Bolívar, 1890c: 139 *[Typophyllum (Tovaria)]*

2 SINTIPOS 1 ♂, 1 ¿sexo?; n.os 746 a 747. 1 ♂: San Esteban [Venezuela], E. Simón, III-[18]88 [impreso]; *T. siccifolium* Bol. [a mano del autor]; Sintipo. 1 ejemplar: San Esteban, E. Simón, III-[18]88 [impreso]; Sintipo. Sólo queda el fémur III izda. y II dcha.; falta la cabeza, parte del tórax y parte del abdomen. MNCN, Madrid.

Typophyllum siccifolium Bolívar, 1890 (BEIER, 1963).

simoni Bolívar, 1890c: 142 *(Mimetica)*

3 SINTIPOS 1 ♂, 2 ♀♀; n.os 749 a 751. 1 ♀: San Esteban [Venezuela], E. Simón, III-1888 [impreso]; *Mimetica Simoni* Bol. [a mano del autor]; Sintipo. 1 ♂, 1 ♀: Caracas [Venezuela] [a mano del autor]; Sintipo. Ninfas, la ♀ sin la pata III dcha. y el ♂ sin la antena izda. MNCN, Madrid.

Mimetica simoni Bolívar, 1890 (BEIER, 1963).

sobrinus Bolívar, 1884b: 88 *(Conocephalus)*

Serie tipo perdida. Loc. tip.: Java [Indonesia], Roelofs; ¿sexo?

Euconocephalus sobrinus (Bolívar, 1884) (KARNY, 1912d).

Obs.: Según el Dr. Dessart (com. pers.), la serie tipo de esta especie se considera perdida en el IRSNB, Bruselas.

spathulatus Bolívar, 1899c: 764 *(Pyrgophylax)*

3 SINTIPOS ♂♂. 1 ♂: etiqueta de tipo antigua. 1 ♂: etiqueta de identificación manuscrita; n.º 18; Indes, Kodaikanal, P. Castets. Sintipo? (com. pers. Dr. Desutter-Grandcolas). 1 ♂: sin ninguna etiqueta. MNHN, París.

Molpa spathulata (Bolívar, 1899) (KIRBY, 1906).

Obs.: A pesar de que uno de los ejemplares está etiquetado como tipo, se consideran todos los componentes de la serie Sintipos, al ser un caso similar al de *T. ambigua* Bol.

speculifera Bolívar, 1881d: 485 *(Acanthodis)*

HOLOTIPO ♂; n.º 707. Martínez! Baeza [a mano del autor en etiqueta verde]; Museo de Madrid [impreso]; Holotipo; Baeza (Ecuador), 4/mar-20/abr/1865, F. Martínez [impreso en etiqueta verde, dato recuperado por C. Santos de la documentación sobre la Expedición al Pacífico]; Expedición al Pacífico (1862-1865) [impreso en etiqueta verde]. MNCN, Madrid.

Championica (Auchenacophora) speculifera (Bolívar, 1881) (BEIER, 1954; 1963).

Obs.: Según BOLÍVAR (1884b: 65) sólo estudió un ♂, por lo que es un Holotipo por monotipia [art. 73 (a) (ii)].

squamiferus Bolívar, 1907a: 54 *[Uromenus (Steropleurus)]*

1 SINTIPO ♀; n.º 1.626. Vélez-Rubio [Almería, España], Martínez [a mano del autor]; *S. squamiferus* [a mano del autor]; *Steropleurus squamiferus* Bol. [a mano del autor]; Sintipo. Sin antenas ni segundo tarso del par posterior de patas. MNCN, Madrid.

Steropleurus squamiferus (Bolívar, 1907) (Barranco y Pascual, com. pers.).

Obs.: Una designación de Lectotipo será efectuada próximamente (Barranco y Pascual, com. pers.).

stalii Bolívar, 1877: 284 *(Ephippiger)*

LECTOTIPO ♂; n.º 340. Holotipo [impreso en etiqueta roja]; Escorial [Madrid, España] [a mano del autor] Bolívar [impreso]; *Steropleurus Stali* Bol. Escorial [a mano del autor]; Lectotipo. 6 PARALECTOTIPOS 3 ♂♂, 3 ♀♀; n.os 341 a 346. 1 ♀: Alotipo [impreso en etiqueta roja]; Escorial [a mano del autor], Bolívar [impreso]; *Ephippigera Stali* Bol. [a mano del autor]; Paralectotipo. 3 ♂♂, 2 ♀♀: Paratipo [impreso en etiqueta roja]; Escorial, Bolívar [a mano, no del autor, excepto en 1 ♂ y 1 ♀]; Paralectotipo. Antenas deterioradas. MNCN, Madrid.

4 PARALECTOTIPOS ¿sexo?: Escorial, Bolívar; det. Bolívar *Ephippiger stalii* Bolívar; etiqueta de determinación y tipo (VANSCHUYTBROECK, 1972a). IRSNB, Bruselas (VANSCHUYTBROECK, 1972a).

5 PARALECTOTIPOS 2 ♂♂, 3 ♀♀: Cotype [impreso en etiqueta amarilla]; Escurial (Espagne), Bolívar [a mano]. HECUM, Oxford.

Steropleurus stalii (Bolívar, 1877) (KIRBY, 1906; PEINADO y MATEOS, 1988b).

Obs.: El ejemplar del MNCN etiquetado como Holotipo fue mencionado como tal por PEINADO y MATEOS (1988b: 70); Lectotipo [art. 74 (b)].

strigatipes Bolívar, 1898b: 140 *(Lobaspis)*

[SINTIPOS ♀ ?]. Loc. tip.: Hassam, Nueva Guinea. NMNH, Praga. [?].

Nicsara strigatipes (Bolívar, 1898) (KIRBY, 1906).

subcarinata Bolívar, 1899c: 764 *(Phaneroptera)*

LECTOTIPO ♂; n.º 810. Holotipo [impreso en etiqueta roja]; Ind. Or., P. Castets [impreso]; *Phaneroptera gracilis* Burmeister, det. D. R. Ragge, 1955 [impreso]; *Phaneroptera ? falcata* (179) [a mano]; *Ph. subcarinata* sp. n. [a mano del autor]; *Phaneroptera subcarinata* Bol., det. E. Morales, 1954 [a mano]; *subcarinata* Bolívar, 1900 [a mano]; Lectotipo. Antenas rotas, sin tibia I izda. 1 PARALECTOTIPO ♀; n.º 811. Alotipo [impreso en etiqueta

roja]; Ind. Or., P. Castets [impreso]; *Phaneroptera subcarinata* Bol., det. E. Morales, 1954 [a mano]; *Phaneroptera gracilis* Burmeister, det. D. R. Ragge, 1955 [impreso]; Paralectotipo. Sin antena dcha. ni 2.º tarso II izda. MNCN, Madrid.

2 PARALECTOTIPOS 1 ♂, 1 ♀. 1 ♂: Maduré [India], P. Castets; etiqueta de identificación manuscrita; Type. 1 ♀: Ind. Or., P. Castets. Sintipo? (com. pers. Dr. Desutter-Grandcolas). MNHN, París.

Phaneroptera gracilis Burmeister, 1838 (RAGGE, 1956).

Obs.: El ♂ del MNCN fue mencionado como Holotipo por RAGGE (1956: 250; 1968: 92); Lectotipo [art. 74 (b)].

subulata Bolívar, 1899c: 772 *(Nicephora)*

LECTOTIPO ♂; n.º 832. Indes, Kodikanel [Kodaikanal, India], P. Castets [a mano]; *Nicephora subulata* [a mano del autor]; *Nicephora subulata* Bol. ♂ [a mano], det. E. Morales 1961 [impreso]; Lectotypus, *Nicephora subulata* Bolívar, des. A. Gorochov [a mano]; *Nicephora (Nicephora) subulata* Bol., det. A. Gorochov [a mano]; Lectotipo. Titiladores extraídos; sin la pata III dcha. Designación de Lectotipo por GOROKHOV (1993). 3 PARALECTOTIPOS 1 ♂, 2 ♀♀; n.os 833 a 835. 1 ♀: Indes Kodikanel, P. Castets [a mano]; *Nicephora subulata* Bol. ♀ [a mano]; det. E. Morales 1961 [impreso]; Paralectotypus, *Nicephora subulata* Bolívar, des. A. Gorochov [a mano]; *Nicephora (Nicephora) subulata* Bol., det. A. Gorochov [a mano]; Paralectotipo. Antenas rotas y sin las patas del lado dcho. 1 ♂, 1 ♀: Indes Kodicanal, P. Castets [a mano, no del autor]; Paralectotipo. Antenas deterioradas, el ♂ sin el par medio de patas y la ♀ sin la I izda. MNCN, Madrid.

9 PARALECTOTIPOS 3 ♂♂, 6 ♀♀. 1 ♂: Mission Maduré [India]; Type; etiqueta de identificación manuscrita. 1 ♀: Indes Or., P. Castets; *Nicephora subulata* sp. n. [a mano]. Sin la pata III izda. 1 ♂, 4 ♀♀: Kodaikanal, Decoly, 42. 2 ♂♂, 1 ♀: sin etiquetas. MNHN, París.

Nicephora subulata Bolívar, 1899 (BEIER, 1966).

subulatus Bolívar, 1881d: 498 *(Conocephalus)*

Serie tipo perdida? Loc. tip.: Coca, Ecuador, Martínez y Sáez; ♂.

Neoconocephalus subulatus (Bolívar, 1881) (KARNY, 1912c).

Obs.: No se ha localizado en la colección del MNCN, Madrid, ni se tiene ningún dato sobre su paradero.

superba Bolívar, 1899c: 773 *(Climacoptera)*

1 SINTIPO ♀: Castets, 1898; etiqueta de identificación manuscrita; Type. MNHN, París.

Climacoptera superba Bolívar, 1899 (BEIER, 1963).

Obs.: A pesar de que el ejemplar está etiquetado como type, se considera Sintipo, al ser un caso similar al de *T. ambigua* Bol.

superba Bolívar, 1898b: 139 *(Mecopoda)*

[SINTIPOS ♀ ?]. Loc. tip.: Hassam, Nueva Guinea. NMNH, Praga. [?].

Eumecopoda superba (Bolívar, 1898) (BEIER, 1966).

surcularius Bolívar, 1877: 273 *(Ephippiger)*

LECTOTIPO ♂; n.º 400. Madrid [España], Bolívar [a mano, no del autor]; Lectotipo [impreso en etiqueta roja]. Designación de Lectotipo por PEINADO y MATEOS (1986b: 261 y 1987: 182). 1 PARALECTOTIPO ♀; n.º 401. Madrid [a mano], Bolívar [impreso]; *Platystolus surcularius* Bol. [a mano del autor]; Paralectotipo [impreso en etiqueta roja]. Sin tarso I dcha. ni segundo tarso II izda. MNCN, Madrid.

2 PARALECTOTIPOS 1 ♂, 1 ♀: Cotype [impreso en etiqueta amarilla]; Madrid, Bolívar [a mano]. HECUM, Oxford.

2 PARALECTOTIPOS 1 ♂, 1 ♀: Localidad ?. NHM, Londres (UVAROV, 1935).

Platystolus surcularius (Bolívar, 1877) (BRUNNER, 1882; PEINADO y MATEOS, 1987).

tarsatus Bolívar, 1890c: 144 *(Nastonotus)*

2 SINTIPOS 1 ♂, 1 ♀; n.os 709 a 710. 1 ♂: E. Simon, Valencia [a mano del autor]; Valencia (Venezuela), E. Simón [a mano, no del autor]; *Bliastes tarsatus* Bol. [a mano del autor]; *Nastonotus tarsatus* Bol., det. E. Morales, 1950 [a mano]; Sintipo. 1 ♀: Caracas [a mano del autor]; Caracas (Venezuela), E. Simón [a mano, no del autor]; *Nastonotus tarsatus* Bol., det. E. Morales, 1950 [a mano]; Sintipo. MNCN, Madrid.

Nastonotus tarsatus Bolívar, 1890 (BEIER, 1963).

taurica Bolívar, 1899b: 603 *(Platycleis)*

3 SINTIPOS 2 ♂♂, 1 ♀; n.os 455 a 457. 1 ♀: Bimbo [Bimboga, Turquía] [a mano del autor]; *Pl. taurica* [a mano del autor]; *Metrioptera* Werm. *taurica* Bol. [a mano del autor]; Sintipo. Sin antenas. 2 ♂♂: Bimbog. [a mano, no del autor]; Sintipo. Uno de ellos sin las patas II izda. ni III dcha. MNCN, Madrid.

Montana taurica (Bolívar, 1899) (ZEUNER, 1941).

terminalis Bolívar, 1902b: 192 *(Paracaedicia)*

2 SINTIPOS 1 ♂, 1 ♀; n.os 785 a 786. 1 ♀: N. Guinea, Biró, 1899 [impreso]; Sattelberg, Huon Golf [impreso]; *Paracaedicia terminalis* sp. n. [a mano del autor]; Sintipo. 1 ♂: N. Guinea, Biró, 1899 [impreso]; Sattelberg, Huon Golf [impreso]; sui [a mano] [?]; Sintipo. MNCN, Madrid.

Procaedicia terminalis (Bolívar, 1902) (KIRBY, 1906).

testaceus Bolívar, 1906a: 361 *(Lichenochrus)*
Serie tipo perdida? Loc. tip.: Camerún, Conradt; ♂.
Lichenochrus decoloratus Brunner, 1895 (BEIER, 1954).
Obs.: No se ha localizado en la colección del MNCN, Madrid, ni se tiene ningún dato sobre su paradero.

teuthroides Bolívar, 1905b: 391 *(Xiphidiopsis)*
Serie tipo perdida. Loc. tip.: Singapoore, Biró, 1897; ♂.
Euanisous teuthroides (Bolívar, 1905) (HEBARD, 1922; BEIER, 1966).
Obs.: Según la publicación original, el material tipo de esta especie pertenecía al HNHM, Budapest, por lo que se encuentra en la misma situación que *Caedicia affinis* Bol.

tigrina Bolívar, 1906a: 330 *(Arantia)*
LECTOTIPO ♂; n.º 783. *Arantia tigrina* Bol. [a mano del autor]; Fernando Póo [Guinea Ecuatorial], Escalera [a mano del autor]; Lectotipo. Sin patas anteriores. MNCN, Madrid.
Arantia tigrina Bolívar, 1906 (RAGGE, 1968).
Obs.: Mencionado como Holotipo por RAGGE (1968: 80); Lectotipo [art. 74 (b)].

tridens Bolívar, 1890a: 220 *(Acilacris)*
Serie tipo perdida. Loc. tip.: Angola, Serpa Pinto; ♂.
Acilacris tridens Bolívar, 1890 (BEIER, 1966).
Obs.: La serie tipo de esta especie estaría en el mismo caso que la de *Mimnermus cephalotes* Bol.

trigonidioides Bolívar, 1899c: 771 *(Nicephora)*
1 SINTIPO ♂; n.º 836. Ind. Or. [India], P. Castets [impreso]; *Nicephora trigonidioides* [a mano del autor]; *Nicephora trigonidioides* Bol. ?♂ [a mano], det. E. Morales 1961 [impreso]; *Nicephora (Nicephora) trigonidioides* Bol., det. A. Gorochov [a mano]; Sintipo. Ejemplar en muy mal estado, quedando de él sólo la cabeza, pronoto y pata I dcha. MNCN, Madrid.
Nicephora trigonidioides Bolívar, 1899 (BEIER, 1966).
Obs.: Dado el estado del ejemplar, no se puede asegurar que sea un macho, como ya indica la ? de la etiqueta de Morales Agacino.

trigonurus Bolívar, 1899c: 769 *(Thaumaspis)*
LECTOTIPO ♂; n.º 402. Ind. Or., P. Castets [impreso]; *Thaumaspis trigonurus* [a mano del autor]; *Thaumaspis trigonurus* Bol. ♂ [a mano], det. E. Morales 1961 [impreso]; Lectotypus, *Thaumaspis trigonurus* Bolívar, des. A. Gorochov [a mano]; *Thaumaspis (Thaumaspis) trigonurus* Bol., det. Gorochov [a mano]; Lectotipo. Titiladores extraídos; sin la antena izda., patas posteriores ni la II dcha. Designación de Lectotipo por GOROKHOV (1993). 1 PARALECTOTIPO ♀; n.º 403. Ind. Or., P. Castets [impreso]; *Thaumaspis forcipatus* Bol. ♀ [a mano], det. E. Morales 1961 [impreso]; Paralectotypus, *Thaumaspis trigonurus* Bolívar, des. A. Gorochov [a mano]; *Thaumaspis (Thaumaspis) trigonurus* ? Bol., det. Gorochov [a mano]; Paralectotipo. Carece de las patas II y III dcha. MNCN, Madrid.
7 PARALECTOTIPOS 3 ♂♂, 4 ♀♀. 1 ♂: Mission Maduré [India]; etiqueta de tipo; etiqueta de identificación manuscrita; *Thaumaspis trigonurus* P. Capelle [a mano]. Sin las patas I y II izda. ni II y III dcha. 1 ♂: Castets. 1 ♀: Kodaikanal [India], Decoly. 1 ♂, 3 ♀♀: sin etiquetas. MNHN, París.
Thaumaspis trigonurus Bolívar, 1899 (BEIER, 1966).

trochlearis Bolívar, 1922: 199 *(Horatosphaga)*
HOLOTIPO ♂: Afrique Orientale angl., sud du lac Rodolphe [Kenya], entre le chemin de fer et le lac, Maurice de Rothschild, 1905; etiqueta de identificación manuscrita; etiqueta de tipo. Sin la pata III dcha. MNHN, París.
Horatosphaga ruspolii (Schulthess, 1898) (RAGGE, 1960).
Obs.: Holotipo por monotipia [art. 73 (a) (ii)].

truncatipennis Bolívar, 1899c: 778 *(Oxylakis)*
1 SINTIPO ♂: Kodaikanal [India], Decoly; etiqueta de identificación manuscrita; Type. MNHN, París.
Oxylakis truncatipennis Bolívar, 1899 (KARNY, 1912d).
Obs.: A pesar de que el ejemplar está etiquetado como type, se considera Sintipo, al ser un caso similar al de *T. ambigua* Bol.

truncatus Bolívar, 1905b: 394 *(Parateuthras)*
HOLOTIPO ♀ perdido. Loc. tip.: Nueva Guinea, Erima, Astrolabe Bai, Biró, 1896.
Parateuthras truncatus Bolívar, 1905 (KARNY, 1912a).
Obs.: Según la publicación original, el material tipo de esta especie pertenecía al HNHM, Budapest, por lo que se encuentra en la misma situación que *Caedicia affinis* Bol.

uncinata Bolívar, 1890a: 218 *(Ivensia)*
Serie tipo perdida. Loc. tip.: Quango [Angola], Capello e Ivens; ♂.
Ivensia uncinata Bolívar, 1890 (RAGGE, 1980).
Obs.: La serie tipo de esta especie estaría en el mismo caso que la de *Mimnermus cephalotes* Bol., confirmado además por RAGGE (1980).

varelai Bolívar, 1906a: 369 *(Lanista)*
LECTOTIPO ♀; n.º 629. Afrique Orientale, Usambara [Tanzania], Deréma, L. Conradt, 1891

[impreso]; *Lanista Varelai* Bol. [a mano del autor]; Lectotipo. Antena izda. rota. MNCN, Madrid.

Lanista varelai Bolívar, 1906 (KARNY, 1912c).

Obs.: Se designa este ejemplar como Lectotipo.

visenda Bolívar, 1899c: 783 *(Decolya)*

LECTOTIPO ♂; n.º 670. Kodaik. [Kodaikanal], Décoly (original label lost) [a mano]; South India, Madras State, leg. Décoly (D.K.H., 1987) [a mano]; *Decolya visenda* I. Bolívar, 1900, ♂ Sintype = Lectotype. D.K. Mac Kevan, 1987 [a mano]. Pegado en etiqueta, antenas rotas, faltan las patas II izda. y III dcha., y la III izda. está deteriorada. Titiladores preparados en tubo. Designación de lectotipo por JIN y KEVAN (1992: 40). 1 PARALECTOTIPO ♀; n.º 671. Kodaik Décoly [a mano]; *Decolya* gen. n. *visenda* sp. n. [a mano del autor]; Paralectotipo. MNCN, Madrid.

Decolya (Decolya) visenda Bolívar, 1899 (JIN y KEVAN, 1992).

visenda Bolívar, 1912b: 277 *(Phisis)*

LECTOTIPO ♀: Type [impreso etiqueta borde rojo]; Type [impreso en etiqueta azul]; Mahe, '08-9, Seychelles Exp. [impreso] 66 [a mano]; Seychelle Islands, Percy Sladen Trust Expedition, 1913-170 [impreso]; *Phisis visenda* sp. nov. [a mano del autor]; Lectotype ♀, *Phisis visenda* Bol. Syntype [a mano] det. D. K. McE. Kevan, 1985 [impreso]; *Brachyphisis visenda* (Bolívar) Syntype, Lectotype, det. Kevan & Jini, 1989 [impreso]. Sin la pata II izda. Designación de lectotipo por JIN y KEVAN (1992: 32). 1 PARALECTOTIPO ♀: Paratype [impreso etiqueta borde amarillo]; 18 [a mano] Silhouette, 1908, Seychelles Exp. [impreso]; Seychelle Islands, Percy Sladen Trust Expedition, 1913-170 [impreso]; *Phisis visenda* Bolívar [a mano]; *Phisis visenda* Bol., Syntype [a mano] det. D. K. McE. Kevan, 1985 [impreso] Paralectotype [a mano]; *Brachyphisis visenda* (Bolívar) Syntype, Paralectotype, det. Kevan & Jini, 1989 [impreso]. Ninfa, sin las patas posteriores. NHM, Londres.

3 PARALECTOTIPOS 1 ♂, 2 ♀♀. 2 ♀♀: Paratype; Mahe, 1908-9, Seychelles Exp.; 109 [a mano]. 1 ♂: Silhouette, 1908, Seychelles Exp.; 18 [a mano]. Ninfa, con las antenas deterioradas. DZUC, Cambridge.

1 PARALECTOTIPO ♀; n.º 1.366. Mahe, '08-9, Seychelles Exp [impreso] 69 [a mano]; Paratype [impreso en etiqueta azul pegada en blanca] *Phisis visenda* Bolívar [a mano]; *Phisis visenda* Bol., Syntype, det. D. K. MacE. Kevan, 1987, Paralectotype [a mano]; *Brachyphisis visenda* (Bolívar), Syntype Paralectotype, det. Kevan & Jini 1989 [impreso]. Regular, sin antenas ni patas, sólo fémures pegados al corcho donde está pinchado el alfiler en el que está montado el ejemplar. MNCN, Madrid.

Brachyphisis visenda (Bolívar, 1912) (JIN y KEVAN, 1992).

vrazi Bolívar, 1898b: 141 *(Brunnea)*

[SINTIPOS ♀ ?]. Loc. tip.: Borneo [Indonesia]. NMNH, Praga. [?].

Hapalophyllum vrazi (Bolívar, 1898) (HEBARD, 1922; BEIER, 1963).

zapaterii Bolívar, 1877: 288 *(Ephippiger)*

LECTOTIPO ♂; n.º 380. Holotipo [impreso en etiqueta roja]; *Eph. Zapateri*, Albarracín [Teruel, España] [a mano del autor]; *Ephippigerida Zapateri* Bolívar [a mano del autor]; Lectotipo. Le falta la antena izda. y el tarso III dcha. MNCN, Madrid.

Ephippigerida zapaterii (Bolívar, 1877) (KIRBY, 1906; PEINADO y MATEOS, 1988a).

Obs.: Este ejemplar fue mencionado como Holotipo por PEINADO y MATEOS (1986d: 361); Lectotipo [art. 74 (b)]. Según la descripción original, Bolívar estudió tres ejemplares, pero sólo se ha encontrado este macho, y ninguna hembra.

zonatus Bolívar, 1899b: 597 *(Poecilimon)*

13 SINTIPOS 3 ♂♂, 10 ♀♀; n.os 422 a 434. 1 ♂: *Poecilimon zonatus* sp. n. Marache [Maras, Turquía] [a mano del autor]; *Poecilimon* Fisch. *zonatus* Bol. [a mano del autor]; Sintipo. Sin tarso III dcha. 1 ♀: Bimbo [Bimboga, Turquía] [a mano del autor]; *Poecilimon zonatus* sp. n. [a mano del autor]; Sintipo. 2 ♂♂, 9 ♀♀: Marache [a mano, no del autor, excepto en un macho]; Sintipo. En algunas, las antenas deterioradas, y en muy pocos faltan alguna pata o algún tarso o uñas. MNCN, Madrid.

Poecilimon zonatus Bolívar, 1899 (RAMME, 1933).

GRYLLOIDEA

abbreviatus Bolívar, 1899c: 808 *(Corixogryllus)*

4 SINTIPOS 1 ♂, 3 ♀♀. 1 ♂: 41 [a mano]; *Corisogryllus abbreviatus* [a mano]; type [a mano en etiqueta rosa]; type [impreso en etiqueta roja]; Coll. Pantel [impreso]. Antena dcha. rota. 1 ♀: 41, Kody [Kodaikanal, India] [a mano]; Coll. Pantel [impreso]; Syntype, test. M. París 1991 [a mano en etiqueta roja]. Sin la pata II dcha. 2 ♀♀: Kod., Decoly 1891 [?, último número poco claro] [a mano]; 41 [a mano, en una de ellas]; Coll. Pantel [impreso]; Syntype, test. M. París 1991 [a mano en etiqueta roja]. MNHN, París.

Corixogryllus abbreviatus Bolívar, 1899 (CHOPARD, 1968).

Obs.: En la descripción original no se designa un tipo ni se menciona el número de ejemplares estudiados. El especimen etiquetado como type podría ser un lectotipo si algún autor lo hubiera mencionado como tal [art. 74 (b)]. Al no haber encontrado

ninguna publicación en la que se le mencione así, consideramos este ejemplar, así como los restantes de la serie, Sintipos, a pesar del etiquetado.

abbreviatus Bolívar, 1895a: 384 (*Euscirtus bivittatus* var.)

1 SINTIPO ♀; n.º 1.245. Iles Séchelles, La Digue, Ch. Alluaud 1892 [impreso]; *Eusc. bivitt.* var. *abbreviatus* Bol. [a mano del autor]; Sintipo. Carece de las patas II izda. y par posterior, y de la antena dcha. MNCN, Madrid.

2 SINTIPOS ♀♀. 1 ♀: type! [a mano]; Museum Paris, I. Seychelles, Alluaud 115-96 [impreso]; Iles Séchelles, Mahé, Ch. Alluaud 1892 [impreso]; *Eusc. (Euscirtus) bivittatus* (Guerin) var. *abbreviatus* (Bolívar Bolívar desc. 1896) [a mano del autor y entre paréntesis a mano de Chopard]. Sin la patas II y III izda. 1 ♀: Museum Paris, I. Seychelles, Alluaud 115-96 [impreso]; Iles Séchelles, La Digue, Ch. Alluaud 1892 [impreso]; type! [a mano]. Parece recién mudado y está medio comido, principalmente por el lado derecho, donde le faltan las patas I y II; también tiene comida parte de la cabeza por delante. MNHN, París.

Euscirtus bivittatus Guérin, 1884 (CHOPARD, 1968).

Obs.: A pesar de que dos de los ejemplares del MNHN están etiquetados como type, se consideran todos los componentes de la serie Sintipos, al ser un caso similar al de *Corixogryllus abbreviatus* Bol.

abyssinicus Bolívar, 1922: 196 *(Gryllolandrevus)*

1 SINTIPO ♂: Museum Paris, Abyssinie [Etiopía], Dibe Daona, Maurice de Rothschild 1905 [impreso en etiqueta azul]; type [impreso con letras rojas]; Sept [a mano]; *Gryllolandrevus* g.n. *abyssinicus* Bol. sp. n. (type) [a mano del autor]. Sin la pata III dcha. MNHN, París.

Gryllodes sigillatus (Walker, 1869) (CHOPARD, 1967).

Obs.: A pesar de que el ejemplar está etiquetado como type, se considera Sintipo, al ser un caso similar al de *Corixogryllus abbreviatus* Bol.

adspersa Bolívar, 1914b: 218 *(Gryllomorpha)*

17 SINTIPOS 5 ♂♂, 12 ♀♀; n.ºs 1.056 a 1.072. 1 ♂: *longicauda* [tachado] *tanguiana* [a mano del autor]; 1L [a mano]; *Gryllomorpha adspersa* Bol. [a mano del autor]; Tanger [Marruecos], Olcese [a mano del autor]; *Gryllomorpha adspersa* Bol. [a mano] det. E. Morales Agacino [impreso]; Sintipo. 1 ♀: Tanger, Olcese [a mano del autor]; Sintipo. 4 ♂♂, 11 ♀♀: Tanger, M. Escalera [impreso]; Sintipo. Dos de las hembras son ninfas; antenas deterioradas en algunos y en otros sin alguna pata. MNCN, Madrid.

Gryllomorpha adspersa Bolívar, 1914 (CHOPARD, 1967).

alluaudi Bolívar, 1925: 395 *(Lissoblemmus)*

HOLOTIPO ♂; n.º 1.299. Holotipo [impreso en etiqueta roja]; Mamora [Marruecos] [a mano] Alluaud [impreso] 29 [a mano]; *L. Alluaudi* Bol. [a mano del autor]; *Lissoblemmus alluaudi* Bol. [a mano] det. E. Morales Agacino [impreso]. Sin las patas II y III izda. MNCN, Madrid.

Lissoblemmus (Lissoblemmus) alluaudi Bolívar, 1925 (CHOPARD, 1967).

alluaudi Bolívar, 1895a: 381 *(Phalangacris)*

1 SINTIPO ♀: Museum Paris, I. Seychelles, Alluaud 115-96 [impreso en etiqueta azul]; Iles Séchelles, Mahé, Ch. Alluaud 1892 [impreso]; type! [a mano]; type [impreso en etiqueta roja]; *Phalangacris Alluaudi* Bol., type, I. Bolívar desc. 1896 [a mano de Chopard]. Sin la antena dcha. ni el tarso III izdo. MNHN, París.

Phalangacris alluaudi Bolívar, 1895 (CHOPARD, 1968).

Obs.: A pesar de que el ejemplar está etiquetado como type, se considera Sintipo, al ser un caso similar al de *Corixogryllus abbreviatus* Bol.

ambigua Bolívar, 1925: 421 *[Sciobia (Platyblemmus)]*

HOLOTIPO ♂; n.º 944. Holotipo [impreso en etiqueta roja]; Volubilis [Marruecos], 13-V-[19]25, Escalera [a mano del autor]; *Sciobia ambigua* Bol. [a mano del autor]. 9 PARATIPOS 6 ♂♂, 3 ♀♀; n.ºs 945 a 952. 1 ♀: Alotipo [impreso en etiqueta roja]; Volubilis, 13-V-[19]25, Escalera [a mano del autor]; Ejemplar dibujado [a mano del autor]; *Sciobia ambigua* Bol. [a mano del autor]. 4 ♂♂, 2 ♀♀: Paratipo [impreso en etiqueta roja]; Volubilis, 13-V-[19]25, Escalera [a mano del autor]. Antenas deterioradas y sólo uno sin una pata. 1 ♂: Paratipo [impreso en etiqueta roja]; Zoco l'Arba de Ben Karrik (Ceuta) [Marruecos], Escalera [a mano del autor]. 1 ♂: Paratipo [impreso en etiqueta roja]; Xauen bajo [Marruecos], M. Escalera [impreso]. Sin las patas I y II dcha. MNCN, Madrid.

Thliptoblemmus (Thliptoblemmus) ambiguus (Bolívar, 1925) (CHOPARD, 1943; 1967).

amoenus Bolívar, 1914a: 209 *(Homoeoxiphus)*

Serie tipo perdida? Loc. tip.: Mindanao [Filipinas]; ♀.

Homoeoxipha amoena (Bolívar, 1914) (CHOPARD, 1968).

Obs.: No se ha localizado en la colección del MNCN, Madrid, ni se tiene ningún dato sobre su paradero.

angolensis Bolívar, 1890a: 231 *(Phaeophyllacris)*

1 SINTIPO ♂; n.º 1.364. Caconda [Angola], Anchieta [impreso]; *Phaeophyllacris angolensis* Bol. [a mano del autor]; Sintipo. Ninfa ?, sin la pata II ni III dcha. MNCN, Madrid.

Phaeophilacris angolensis (Bolívar, 1890) (KIRBY, 1906; CHOPARD, 1968).

annulata Bolívar, 1890b: 331 *(Laranda)*

Serie tipo perdida? Loc. tip.: Apiahy (prov. San Pedro) (Brasil), leg. Puiggarí; ♂, ♀.

Laranda annulata Bolívar, 1890 (CHOPARD, 1968).

Obs.: No se ha localizado en la colección del MNCN, Madrid, ni se tiene ningún dato sobre su posible paradero.

annulipes Bolívar, 1889a: 423 *(Arachnopsis)*

3 SINTIPOS 2 ♂♂, 1 ♀; n.os 1.231 a 1.233. 1 ♂: Cueva Puning, Angat [Luzon, Filipinas] [a mano del autor en etiqueta amarilla]; *E. annulipes* Bol. [a mano del autor]; Sintipo. Carece del par de patas posterior, la tibia II dcha. y la antena dcha. 1 ♂: Cueva Puning, Angat, Sanchez [a mano del autor en etiqueta amarilla]; Sintipo. Ninfa, sin la antena dcha., la pata I dcha., el tarso II dcha. ni las uñas III dcha. 1 ♀: Angat, Sanchez [a mano del autor en etiqueta amarilla]; Sintipo. Ninfa, sin antenas ni las patas I izda., II dcha. y el par posterior. MNCN, Madrid.

Arachnomimus annulipes (Bolívar, 1889) (KIRBY, 1906; CHOPARD, 1968).

aphonoides Bolívar, 1912b: 291 *(Fryeria)*

6 SINTIPOS 4 ♂♂, 1 ♀, 1 ¿sexo? 1 ♂: Syntype [impreso etiqueta borde azul claro]; Type [impreso en etiqueta azul]; Figured specimen [impreso en etiqueta oscura]; Aldabra, '08-9, J. C. F. Fryer [impreso]; Seychelle Islands, Percy Sladen Trust Expedition, 1913-170 [impreso]; *Gardinieria* [a mano del autor, tachado posteriormente] *Fryeria* [a mano, no del autor] gen. n. *aphonoides* [a mano del autor] Bol. [a mano, no del autor]. Sin los tarsos I dcha. 1 ♂, 1 ♀: Syntype [impreso etiqueta borde azul claro]; Aldabra, '08-9, J. C. F. Fryer [impreso]; Seychelle Islands, Percy Sladen Trust Expedition, 1913-170 [impreso]. El macho es una ninfa que carece de la pata III dcha.; la hembra tiene la cabeza caída y carece de las uñas del par anterior de patas. 1 ♂: Aldabra, '08-9, J. C. F. Fryer [impreso]; *Fryeria aphonoides* Bol. [a mano]; Syntype [impreso etiqueta borde azul claro]; Seychelle Islands, Percy Sladen Trust Expedition, 1913-170 [impreso]. Sin la pata III izda. 1 ♂, 1 ejemplar: Aldabra, '08-9, J. C. F. Fryer [impreso] 310 [el ♂] 306 [el otro ejemplar, en ambos a mano]; Syntype [impreso etiqueta borde azul claro]; Seychelle Islands, Percy Sladen Trust Expedition, 1913-170 [impreso]. Ninfas, uno de ellos sin la pata I izda. NHM, Londres.

4 SINTIPOS 3 ♂♂, 1 ♀. 2 ♂♂: Aldabra, '08-9, J. C. F. Fryer [impreso]; *Fryeria aphonoides* Bol. [a mano]; Paratype [impreso en etiqueta azul, pegada a la anterior]. En uno de los machos todas las etiquetas están sobre la de montaje. Ambos carecen de la pata III izda. 1 ♂, 1 ♀: Aldabra, '08-9, J. C. F. Fryer [impreso] 310 [el ♂] 306 [la ♀, a mano en ambos]. Ninfas. DZUC, Cambridge.

1 SINTIPO ♂; n.º 1.236. Aldabra, '08-9, Seychelles Exp. [impreso]; *Fryeria aphonoides* Bol., 306 [a mano] Paratype [impreso en etiqueta azul]; Sintipo. Sin la antena izda. ni tarsos. MNCN, Madrid.

Fryerius aphonoides (Bolívar, 1912) (UVAROV, 1940a; CHOPARD, 1968).

Obs.: Aunque algunos ejemplares están etiquetados como Paratipos, se consideran Sintipos (incluyendo los no etiquetados como tipos), ya que Bolívar no designó el tipo, ni el Lectotipo lo ha sido posteriormente.

apicalis Bolívar, 1899c: 796 (*Gryllus quadrimaculatus* var.)

2 SINTIPOS ♀♀. 1 ♀: Maduré [India], P. P. Martin, Castets [a mano]; *Scapsipedus*? sp. nov.? véase *Gryllus 4-maculatus* [a mano de Bolívar]; Syntype, test. M. París 1991 [a mano en etiqueta roja]. Sin la pata II dcha. ni el cerco izdo. 1 ♀: Ind. Or., P. Castets [impreso]; Syntype, test. M. París 1991 [a mano en etiqueta roja]. Carece de antenas, cercos, patas del lado izdo., la III dcha. y las uñas II dcha., y se encuentra pegado por la boca a la etiqueta de localidad. MNHN, París.

Lenigryllus quadrimaculatus (Saussure, 1877) (CHOPARD, 1967).

appunctatus Bolívar, 1912a: 39 *(Lissoblemmus)*

4 SINTIPOS ♂♂; n.os 902 a 905. 1 ♂: Amismir [Marruecos], Escalera [impreso]; 200099 [n.º de preparación microscópica, a mano]; *Lissoblemmus appunctatus* Bol. [a mano del autor]; *Lissoblemmus appunctatus* Bol. [a mano del autor]; *Lissoblemmus (Mesoblemmus) appunctatus* Bol. [a mano] det. E. Morales Agacino [impreso]; Sintipo. Sin las uñas III izda. 2 ♂♂: Amismir, Escalera [impreso]; Sintipo. Uno de ellos lleva además la etiqueta 200103 [n.º de preparación microscópica, a mano]. A uno le falta la pata II dcha. 1 ♂: Mogador [Marruecos], Escalera [a mano del autor]; *Lissoblemmus appunctatus* Bol. [a mano del autor]; Sintipo. MNCN, Madrid.

Lissoblemmus (Mesoblemmus) appunctatus Bolívar, 1912 (BOLÍVAR, 1925; CHOPARD, 1967).

argentatus Bolívar, 1881e: 505 *(Mogisoplistus)*

12 SINTIPOS 4 ♂♂, 8 ♀♀; n.os 1.144 a 1.155. 1 ♂: Blidah! [Argelia], Abril 1881, M. Atlas [a mano del autor]; *M. argentatus* Bol. [a mano del autor]; Sintipo. Carece de las patas I dcha. y II izda. 3 ♂♂, 8 ♀♀: Blidah!, Abril 1881, M. Atlas [a mano, no del autor]; Sintipo. A tres de los ejemplares les falta alguna pata. MNCN, Madrid.

Mogoplistes argentatus (Bolívar, 1881) (KIRBY, 1906; CHOPARD, 1968).

aterrima Bolívar, 1925: 414 *[Sciobia (Platyblemmus)]*

HOLOTIPO ♂; n.º 936. Holotipo [impreso en etiqueta roja]; Taza [Marruecos] [a mano del autor]; *Sc. aterrima* Bol., tipo [a mano del autor]; *S. (Platyblemmus) aterrimus* Bol. [a mano del autor]; *Thliptoblemmus aterrimus* (Bol.) [a mano] det. E. Morales Agacino [impreso]. 1 PARATIPO ♂; n.º 937. Paratipo [impreso en etiqueta roja]; Si Abdallah [Marruecos], Escalera [a mano del autor]. Sin la pata II dcha. MNCN, Madrid.

Thliptoblemmus (Thliptoblemmus) aterrimus (Bolívar, 1925) (CHOPARD, 1943; 1967).

Obs.: Bolívar indica que la serie tipo está compuesta por tres ejemplares, uno de los cuales fue depositado en la coll. Schulthess. Según el Dr. Sauter (com. pers.), entre el material de dicho autor, que se guarda en el EI, Zurich, no hay Grylloidea.

azruensis Bolívar, 1925: 397 *(Lissoblemmus)*

HOLOTIPO ♂; n.º 895. Holotipo [impreso en etiqueta roja]; 200071 [n.º de preparación microscópica, a mano]; Azrou, Escalera, 1925 [a mano del autor]; Marruecos, Azrou, V-1925, M. Escalera [impreso]; *Lissobl. azrouensis* Bol. [a mano del autor]; *Lissoblemmus azruensis* Bol. [a mano] det. E. Morales Agacino [impreso]. Carece de la pata II izda., de los tarsos del primer par de patas y de las uñas de la III dcha. 3 PARATIPOS 2 ♂♂, 1 ♀; n.os 896 a 898. 1 ♀: Paratipo [impreso en etiqueta roja]; Azrou [a mano del autor]; Marruecos, Azrou, V-1925, M. Escalera [impreso]. Sin antenas ni patas I y II izda. 2 ♂♂: Paratipo [impreso en etiqueta roja]; 200077 [n.º de preparación microscópica, a mano, en uno de ellos] y 200078 [a mano, en el otro]; Azrou [a mano del autor]; Marruecos, Azrou, V-1925, M. Escalera [impreso]. Uno de ellos sin la pata III dcha. MNCN, Madrid.

Lissoblemmus (Lissoblemmus) azruensis Bolívar, 1925 (CHOPARD, 1967).

bilineatus Bolívar, 1899c: 796 (*Scapsipedus orientalis* var.)

1 SINTIPO ♀: Ind. Or., P. Castets [impreso]; type [a mano en etiqueta rosa]; type [impreso en etiqueta roja]; Coll. Pantel [impreso]. Sin las patas posteriores, con el oviscapto roto. MNHN, París.

Callogryllus bilineatus (Bolívar, 1899) (CHOPARD, 1967).

Obs.: A pesar de que el ejemplar está etiquetado como type, se considera Sintipo, al ser un caso similar al de *Corixogryllus abbreviatus* Bol.

boscai Bolívar, 1898d: 47 *(Gryllodes)*

2 SINTIPOS ♀♀; n.os 1.281 a 1.282. 1 ♀: *pipiens*, Boscá, Jativa [Valencia, España] [a mano del autor]; *Gryllodes Boscai* Bol. [a mano del autor]; Sintipo. Carece de patas I dcha. y III izda. 1 ♀: M. Escalera, Valencia [a mano del autor]; *Eugryllodes pipiens* (Duf.) f. *boscai* (Bol.) [a mano] det. J. de A. Fernandes 1968 [impreso]; Sintipo. Sin la antena dcha. ni la pata I izda. MNCN, Madrid.

Eugryllodes boscai (Bolívar, 1898) (CHOPARD, 1967; HARZ, 1969).

bouvieri Bolívar, 1925: 433 *[Sciobia (Arthroblemmus)]*

HOLOTIPO ♂; n.º 1.142. Rovigo, Mitidja [Argelia] [a mano]; *Sc. Platyblemmus Bouvieri* Bol. [a mano del autor]; *S. (Arthroblemmus) Bouvieri* Bol. [a mano del autor]; Holotipo. 1 PARATIPO ♀; n.º 1.143. Batna [Argelia], Dr. Martin [impreso]; *Sc. Plat. Bouvieri* Bol. [a mano del autor]; Paratipo. Sin la pata I dcha. MNCN, Madrid.

Thliptoblemmus (Arthroblemmus) bouvieri (Bolívar, 1925) (CHOPARD, 1943; 1967).

brevicauda Bolívar, 1914b: 220 *(Gryllomorpha)*

LECTOTIPO ♀; n.º 1.104. Holotipo [impreso en etiqueta roja]; Mogador [Marruecos], Mz. Escalera [impreso]; *Gryllomorpha brevicauda* Bol. [a mano del autor]; *Gryllomorpha brevicauda* Bol. [a mano] det. E. Morales Agacino [impreso]; Lectotipo. Sin la pata I izda. MNCN, Madrid.

1 PARALECTOTIPO ♀: Mogador [Marruecos], Mz. Escalera [impreso]; *brevicauda* [a mano del autor]; Paralectotype, test M. París 1991 [a mano en etiqueta roja]. Sin el tarso II dcha. MNHN, París.

Gryllomorpha (Gryllomorphela) brevicauda Bolívar, 1914 (GOROKHOV, 1984a).

Obs.: Mencionado como Holotipo por MORALES AGACINO (1956: 179); Lectotipo [art. 74 (b)].

camerunensis Bolívar, 1910: 540 *(Dolichogryllus)*

3 SINTIPOS ♂♂; n.os 1.184 a 1.186. 1 ♂: Kamerun, L. Conradt, 1898-1899 [impreso]; *Dolichogryllus camerunensis* Bol. [a mano del autor]; Sintipo. 2 ♂♂: Kamerun, L. Conradt, 1898-1899 [impreso]; Sintipo. Uno de ellos sin las patas II y III dcha. MNCN, Madrid.

Dolichogryllus camerunensis Bolívar, 1910 (CHOPARD, 1968).

canariensis Bolívar, 1914b: 224 *(Ectatoderus)*

4 SINTIPOS 2 ♂♂, 2 ♀♀; n.os 1.332 a 1.335. 1 ♂: Laguna, Tenerife [Islas Canarias], Cabrera [a mano]; *Ectatoderus canariensis* Bol., Tipo [a mano]; *Ectatoderus canariensis* Bol. [a mano del autor]; Sintipo. Carece de antenas, patas II y III izda., tarso I dcha. y uñas III dcha. 1 ♂, 2 ♀♀: Laguna, Tenerife, Cabrera [a mano]; Sintipo. A todos les falta alguna pata y las antenas. MNCN, Madrid.

Cycloptiloides canariensis (Bolívar, 1914) (WILLEMSE, 1950; CHOPARD, 1968).

Obs.: Aunque uno de los ejemplares está etiquetado como tipo por el autor, al no haberse mencionado en la publicación original, se han de considerar todos ellos Sintipos, siendo un caso similar al de *Corixogryllus abbreviatus* Bol.

carrascoi Bolívar, 1902c: 87 *(Gryllodes)*

4 SINTIPOS 2 ♂♂, 2 ♀♀; n.os 1.283 a 1.286. 1 ♂: Santiago de la Espada [Jaén, España], Escalera [a mano del autor]; *Carrascoi* Bol. [a mano del autor]; *Gryllodes Carrascoi* Bol. [a mano del autor]; Sintipo. 1 ♂, 1 ♀: Santiago de la Espada, Escalera [a mano del autor]; *Eugryllodes pipiens* (Duf.) f. *carrascoi* (Bol.) [a mano] det. J. de A. Fernandes 1968 [impreso]; Sintipo. El macho sin la pata II izda., el tarso II dcha. ni las antenas. 1 ♀: Santiago de la Espada, Escalera [a mano del autor]; Sintipo. Carece de antenas, patas anteriores, medias y la III dcha. MNCN, Madrid.

Eugryllodes carrascoi (Bolívar, 1902) (CHOPARD, 1967; HARZ, 1969).

castaneus Bolívar, 1910: 527 *(Gymnogryllus)*

LECTOTIPO ♀; n.º 1.183. *Gymnogryllus castaneus* Bol., Cabo San Juan [Guinea Ecuatorial], Escalera [a mano del autor]; Holotype *Gymnogryllus castaneus* Bolívar, D. Otte 1983 [a mano en etiqueta roja]; Lectotipo. Sin las patas I dcha. ni III izda. MNCN, Madrid.

Gymnogryllus castaneus Bolívar, 1910 (OTTE *et al.*, 1988).

Obs.: Mencionado como Holotipo por OTTE *et al.* (1988: 415); Lectotipo [art. 74 (b)].

castellanus Bolívar, 1894a: 53 (*Gryllodes pipiens* var.)

4 SINTIPOS 2 ♂♂, 2 ♀♀; n.os 1.277 a 1.280. 1 ♂: Oña [Burgos, España] [a mano del autor]; *Gryllodes ibericus* Brunn. [a mano del autor]; var. *Castellanus* [a mano del autor]; Sintipo. Sin antenas, patas I izda., II izda. y par posterior, ni tarso I dcha. 1 ♂, 1 ♀: Oña [a mano, no del autor]; *Eugryllodes pipiens* (Duf.) f. *ibericus* (Brunn.) [a mano] det. J. A. Fernandes 1968 [impreso]; var. *castellanus* Bol., Sintipo. El macho carece de antena dcha. y patas I izda. y III dcha., y la hembra de la pata I dcha. y el tarso II dcha. 1 ♀: Oña [a mano, no del autor]; Sintipo. Sin la pata II dcha. MNCN, Madrid.

Gryllodes ibericus Brunner, 1882 (BOLÍVAR, 1927a).

cephalotes Bolívar, 1925: 401 *[Lissoblemmus (Mesoblemmus)]*

HOLOTIPO ♂; n.º 906. Holotipo [impreso en etiqueta roja]; 200101 [n.º de preparación microscópica, a mano]; Timahdit [Marruecos], Escalera [a mano del autor]; *M. cephalotes*, typo dibujado [a mano del autor]; *L. (Mesoblemmus) cephalotes* Bol. [a mano del autor]; *Lissoblemmus (Mesoblemmus) cephalotes* Bol. [a mano] det. E. Morales Agacino [impreso]. Sin las patas I izda. ni II y III dcha. 4 PARATIPOS 3 ♂♂, 1 ♀; n.os 907 a 910. 1 ♀: Alotipo [impreso en etiqueta roja]; Timahdit, 21-5-[19]25, Escalera [a mano del autor]. Sin antenas. 2 ♂♂: Paratipo [impreso en etiqueta roja]; Timahdit, 23-V [a mano del autor]. Uno de ellos lleva además la etiqueta 200095 [n.º de preparación microscópica, a mano]. Con antenas y cercos deteriorados. 1 ♂: Paratipo [impreso en etiqueta roja]; Aguelman S. Ali Mah. [Marruecos], Escalera [a mano del autor]. MNCN, Madrid.

2 PARATIPOS ♂♂. 1 ♂: Timahdit, Escalera [a mano del autor]; Museum Paris [impreso] I. Bolívar 1927 [a mano, en etiqueta azul]; *Mesoblem. cephalotes* Bol., I. Bol. det. [a mano del autor]; Paratype, test M. París 1991 [a mano en etiqueta roja]. Cercos y antena dcha. rotos. 1 ♂: Timahdit, Escalera [a mano]; *Lissoblemmus cephalotes* Bol. [a mano, no del autor]; Paratype?, test M. París 1991 [a mano en etiqueta roja]. Los cercos y las antenas rotas, sin tarsos I dcha. ni uñas III izda. MNHN, París.

Lissoblemmus (Mesoblemmus) cephalotes Bolívar, 1925 (CHOPARD, 1967).

chagosensis Bolívar, 1912b: 279 *(Scottia)*

3 SINTIPOS ♀♀. 1 ♀: Type [impreso en etiqueta azul]; Syntype [impreso etiqueta borde azul claro]; Boddam 2 [a mano], Chagos, Salomon, J. S. Gardiner, V-XII-1905 [impreso] 24-V-[19]05 [a mano]; Seychelle Islands, Percy Sladen Trust Expedition, 1913-170 [impreso]; *Scottia* gen. nov. *chagosensis* sp. n. [a mano del autor]. Sin la pata III dcha. 2 ♀♀: Syntype [impreso etiqueta borde azul claro]; Boddam 2 [a mano], Chagos, Salomon, J. S. Gardiner, V-XII-1905 [impreso], 24-V-[19]05 [a mano]; Seychelle Islands, Percy Sladen Trust Expedition, 1913-170 [impreso]; *Scottia chagosensis* Bol., Paratype [a mano]. Una de ellas con el oviscapto roto y sin las patas posteriores; la otra sólo tiene la pata III izda. NHM, Londres.

2 SINTIPOS ♀♀: Boddam I. [a mano] Chagos, Salomon, J. S. Gardiner, V-XII-1905 [impreso] 24-V-[19]05 [a mano]; *Scottia chagosensis* Bolívar [a mano]; Paratype [impreso en etiqueta azul pegada a la anterior]. Una de ellas sin la pata III dcha. y la otra sin la III izda. DZUC, Cambridge.

Scottiola chagosensis (Bolívar, 1912) (CHOPARD, 1967).

Obs.: Los ejemplares etiquetados como Paratipo se consideran Sintipos, por ser una situación similar a la de *F. aphonoides* Bol.

chevreuxi Bolívar, 1925: 425 *[Sciobia (Platyblemmus)]*

HOLOTIPO ♂; n.º 969. Holotipo [impreso en etiqueta roja]; Marruecos, Azrou, V-1925, M. Escalera [impreso]; *Sciobia Chevreuxi* ♂ Bol., Azrou, Bol.

det. [a mano del autor]; *Thliptoblemmus chevreuxi* (Bol.) [a mano] det. E. Morales Agacino [impreso]. 42 PARATIPOS 32 ♂♂, 10 ♀♀; n.os 970 a 1.011. 1 ♀: Alotipo [impreso en etiqueta roja]; Marruecos, Azrou, V-1925, M. Escalera [impreso]; *Sciobia Chevreuxi* ♀ Bol., Azrou, Bol. det. [a mano del autor]. 1 ♀: Paratipo [impreso en etiqueta roja]; Marruecos, Azrou, V-1925, M. Escalera [impreso]; *S. (Platyblemmus) Chevreuxi* Bol. [a mano del autor]. Sin la pata II izda. 31 ♂♂, 7 ♀♀: Paratipo [impreso en etiqueta roja]; Marruecos, Azrou, V-1925, M. Escalera [impreso]. Ninfas 10 ♂♂ y 4 ♀♀; uno de estos machos lleva además la etiqueta: *Sciobia Chevreuxi* f. *thliptoblemmus* Bol. det. [a mano del autor]. En general en buen estado, muchos con las antenas deterioradas y pocos sin alguna pata. 1 ♂, 1 ♀: Paratipo [impreso en etiqueta roja]; Mai [impreso]; Museum Paris, Maroc, Ourika, P. Pallary 1914 [impreso en etiqueta azul]. El macho sin las uñas III dcha. MNCN, Madrid.

12 PARATIPOS 7 ♂♂, 5 ♀♀. 1 ♂: Museum Paris, Maroc, Ourika, P. Pallary 1914 [impreso en etiqueta azul]; Juin [impreso]; *Sciobia Chevreuxi* Bol., ♂, I. Bol. det [a mano del autor]; Paratype, test M. París 1991 [a mano en etiqueta roja]. Sin las antenas ni la pata III dcha. 4 ♂♂: Museum Paris, Maroc, Ourika, P. Pallary 1914 [impreso en etiqueta azul]; Paratype?, test M. París 1991 [a mano en etiqueta roja]. Uno de ellos lleva además la etiqueta Juin [impreso]. Dos sin la pata III dcha., otro sin la III izda. y el restante sin la I dcha. 1 ♀: Museum Paris, Maroc, Ourika, P. Pallary 1914 [impreso en etiqueta azul]; *Sciobia Chevreuxi* B., ♀, I. Bol det. [a mano del autor]; Paratype, test M. París 1991 [a mano en etiqueta roja]. 2 ♀♀: Museum Paris, Maroc, Ourika, P. Pallary 1914 [impreso en etiqueta azul]; Juin [impreso]; Paratype ?, test M. París 1991 [a mano en etiqueta roja]. 1 ♀: Marruecos, Azrou, IV-1925, M. Escalera [impreso]; Museum París [impreso] I. Bolívar 1927 [a mano, en etiqueta azul]; *Sciobia Chevreuxi* Bol., ♀, I. Bol. det [a mano del autor]; Paratype?, test M. París 1991 [a mano en etiqueta roja]. 1 ♀: Marruecos, Azrou, V-1925, M. Escalera [impreso]; Paratype?, test M. París 1991 [a mano en etiqueta roja]. 1 ♂: Marruecos, Azrou, V-1925, M. Escalera [impreso]; *Sciobia chevreuxi* Bol. [a mano, no del autor]; Paratype?, test M. París 1991 [a mano en etiqueta roja]. Sin la parte distal del abdomen. 1 ♂: Marruecos, Azrou, IV-1925, M. Escalera [impreso]; *Sciobia Chevreuxi* B., ♂, I. Bol. det. [a mano del autor]; Paratype?, test M. París 1991 [a mano en etiqueta roja]. Carece de pata I izda. MNHN, París.

Thliptoblemmus (Thliptoblemmus) chevreuxi (Bolívar, 1925) (CHOPARD, 1943; 1967).

Obs.: Algunos ejemplares del MNHN se han etiquetado como Paratipo, con duda, por no tener la certeza de que fueran examinados por el autor, así como por la confusión que hay con las fechas de recolección de los ejemplares colectado por Escalera.

chopardi Bolívar, 1925: 407 *[Lissoblemmus (Mitroblemmus)]*

HOLOTIPO ♂; n.º 929. Holotipo [impreso en etiqueta roja]; Marruecos, Mequinéz, IV-1925, M. Escalera [impreso]; *L. (Mitroblemmus) Chopardi* Bol. [a mano del autor]; *Mitroblemmus chopardi* Bol. [a mano] det. E. Morales Agacino [impreso]. 2 PARATIPOS ♂♂; n.os 930 a 931. 1 ♂: Paratipo [impreso en etiqueta roja]; Azrou [Marruecos] [a mano del autor]. Sin el par anterior de patas ni la III dcha. 1 ♂: Paratipo [impreso en etiqueta roja]; Beni Amal [Marruecos], 6-12-1920 [a mano]; Museum Paris, R. Oberthur 1922 [impreso en etiqueta azul]. Sin la tibia II dcha. MNCN, Madrid.

5 PARATIPOS ♂♂. 1 ♂: Beni Amar, 11-11-1920 [a mano]; Museum Paris, R. Oberthur 1922 [impreso en etiqueta azul]; Museum Paris [impreso] I. Bolívar 1927 [a mano, en etiqueta azul]; *Mitroblemmus Chopardi*, ♂, I. Bol. det. [a mano del autor]; Paratype, test. M. París 1991 [a mano en etiqueta roja]. Sin la pata III izda. 1 ♂: Marruecos, Mequinez, IV-1925, M. Escalera [impreso]; Museum Paris [impreso], I. Bolívar 1927 [a mano en etiqueta azul]; *Mitroblem. Chopardi* Bol., I. Bol. det. [a mano del autor]; Paratype, test. M. París 1991 [a mano en etiqueta roja]. 1 ♂: Beni Amar, 11-11-1920 [a mano]; Museum Paris, R. Oberthur, 1922 [impreso en etiqueta azul]; *Mitroblemmus Chopardi* Bol., ♂, I. Bol. det. [a mano del autor]; Paratype, test. M. París 1991 [a mano en etiqueta roja]. Sin la pata III izda. ni el cerco izdo. 1 ♂: Beni Amar (Zerlioun), 1-12-1920 [a mano]; Museum Paris, R. Oberthur 1922 [impreso en etiqueta azul]; Museum Paris [impreso] I. Bolívar, 1927 [a mano, en etiqueta azul]; *Mitroblem. Chopardi* B., indiv. jeune, I. Bol. det. [a mano del autor]; Paratype, test. M. París 1991 [a mano en etiqueta roja]. Sin la pata III dcha. ni las antenas. 1 ♂: Beni Amar (Zerlioun), 1-12-1920 [a mano]; Museum Paris, R. Oberthur, 1922 [impreso en etiqueta azul]; *Mitroblem. Chopardi* B., jeune, I. Bol. det. [a mano del autor]; Paratype, test. M. París 1991 [a mano en etiqueta roja]. MNHN, París.

Lissoblemmus (Mitroblemmus) chopardi Bolívar, 1925 (CHOPARD, 1967).

Obs.: En la colección del MNCN hay 1 ♀ ninfa etiquetada como Paratipo. No la hemos considerado de la serie tipo al no mencionarla el autor en la descripción de la especie, aunque sí lo hace en la descripción del género.

chopardi Bolívar, 1922: 193 *(Nemobius)*

1 SINTIPO ♀: Museum Paris, Afrique Orient.

Angl., Escarpment [Kenya], Maurice de Rothschild, 1906 [impreso en etiqueta azul]; Sept. [a mano]; Type [impreso con letras rojas]; *Nemobius Chopardi* Bol. [a mano del autor]. Sin las patas I y III dcha. ni la III izda. MNHN, París.

Pteronemobius chopardi (Bolívar, 1922) (CHOPARD, 1934; 1967).

Obs.: A pesar de que el ejemplar está etiquetado como type, se considera Sintipo, al ser un caso similar al de *Corixogryllus abbreviatus* Bol.

cicindeloides Bolívar, 1910: 528 *(Gryllodes)*

LECTOTIPO ♂; n.º 1.212. Corisco [Guinea Ecuatorial] [a mano del autor]; *Gryllodes cicindeloides* Bol. [a mano del autor]; Lectotipo. Carece de antena dcha. y de la tibia I dcha. MNCN, Madrid.

Nemobiodes cicindeloides (Bolívar, 1910) (CHOPARD, 1917; 1967).

Obs.: Se designa este ejemplar como Lectotipo.

conradti Bolívar, 1910: 530 *(Scapsipedus)*

LECTOTIPO ♂; n.º 1.192. Kamerun, L. Conradt, 1898-1899 [impreso]; *Scapsipedus Conradti* Bol. [a mano del autor]; Holotype *Gryllus conradti* (Bolívar), D. Otte 1984 [a mano en etiqueta roja]; Lectotipo. Sin la antena izda. ni la tibia II izda. 1 PARALECTOTIPO ♀; n.º 1.193. Kamerun, L. Conradt, 1898-1899 [impreso]; *Scap. Conradti* ♀ [a mano del autor]; Paralectotipo. Carece de la pata III dcha. MNCN, Madrid.

Gryllus conradti (Bolívar, 1910) (OTTE y CADE, 1984, por error como *contradti*).

Obs.: El ejemplar etiquetado como Holotipo fue mencionado como tal por OTTE y CADE (1984: 113); Lectotipo [art. 74 (b)]. Estos autores mencionan la hembra de esta especie como desconocida, pero Bolívar la incluye claramente en su descripción.

csikii Bolívar, 1901b: 243 *(Nemobius)*

Serie tipo perdida. Loc. tip.: Daba (China); ♀.

Dianemobius csikii (Bolívar, 1901) (GOROKHOV, 1981).

Obs.: Según la publicación original, el material tipo de esta especie pertenecía al HNHM, Budapest, donde presumiblemente fue destruido en 1956 (com. pers. Dr. Sziráki).

cucullatus Bolívar, 1889a: 421 *(Ectatoderus)*

HOLOTIPO ♂; n.º 1.247. Volcán Mayon, Tabaco [Luzón, Filipinas], Mazarredo [a mano del autor]; *E. cucullatus* Bol. [a mano del autor]; Holotipo. Sin cercos ni par posterior de patas. MNCN, Madrid.

Ornebius cucullatus (Bolívar, 1889) (KIRBY, 1906; CHOPARD, 1968).

Obs.: Holotipo por monotipia [art. 73 (a) (ii)].

cylindricollis Bolívar, 1910: 529 *(Gryllodes)*

LECTOTIPO ♂; n.º 1.211. *Gryllodes cylindricollis* Bol., Corisco [Guinea Ecuatorial] [a mano del autor]; Holotype *Gymnogryllus cylindricollis* (Bol.), D. Otte 1983 [a mano en etiqueta roja]; Lectotipo. Sin las uñas III dcha. MNCN, Madrid.

Gymnogryllus cylindricollis (Bolívar, 1910) (OTTE *et al.*, 1988).

Obs.: Mencionado como Holotipo por OTTE *et al.* (1988: 416); Lectotipo [art. 74 (b)].

diadematus Bolívar, 1910: 541 *(Aphonomorphus)*

Serie tipo perdida? Loc. tip.: Cabo San Juan [Guinea Ecuatorial]; ♂.

Aphonoides diadematus (Bolívar, 1910) (CHOPARD, 1968).

Obs.: No se ha localizado en la colección del MNCN, Madrid, ni se tiene ningún dato sobre su posible paradero.

dimidiatipes Bolívar, 1910: 538 *(Cyrtoxipha)*

11 SINTIPOS 6 ♂♂, 5 ♀♀; n.os 1.265 a 1.275. 1 ♂, 1 ♀: *Cyrtoxiphus dimidiatipes* Bol., Cabo San Juan [Guinea Ecuatorial] [a mano del autor]; Sintipo. El macho sin las antenas, las patas posteriores ni la I izda., y la hembra sin la antena dcha. ni el tarso II dcha. 5 ♂♂, 4 ♀♀: Sintipo? [sin datos]. A casi todos les falta más de una pata. MNCN, Madrid.

Anaxipha dimidiatipes (Bolívar, 1910) (CHOPARD, 1926; 1968).

dispar Bolívar, 1927b: 248 *(Gotvendia)*

HOLOTIPO ♂; n.º 1.157. Gotvend [Gatvand?, Irán], Chimb., Escalera [a mano del autor]; *Mogoplistes dispar* Bol. [a mano del autor]; Holotipo. ALOTIPO ♀; n.º 1.158. Gotvend, Escalera [a mano del autor]; Alotipo. 4 PARATIPOS 2 ♂♂, 2 ♀♀; n.os 1.159 a 1.162. 1 ♂, 1 ♀: Persia, Kamenográ, Haut Karoum [Montes Zagros, Irán], V-1899, Escalera [impreso]; Paratipo. El macho sin los pares medio y posterior de patas ni la I izda., y la hembra sin las patas posteriores. 1 ♀: Chindaar [Irán], Escalera [a mano del autor]; Paratipo. Carece de antenas, cercos, y patas I dcha., II izda. y par posterior. 1 ♂: Teng-Tini [Irán] [a mano del autor]; Paratipo. Sin las patas del lado izdo. ni las antenas. MNCN, Madrid.

1 PARATIPO ♂: *Gotvendia dispar* Bol. [a mano], L. Chopard det. [impreso]; Cotype [impreso con letras rojas]; Gotvend, Perse [a mano ¿del autor?]; Paratype, test. M. París 1991 [a mano en etiqueta roja]. Carece de antenas, patas y cercos. MNHN, París.

Gotvendia dispar Bolívar, 1927 (CHOPARD, 1968).

dubius Bolívar, 1899c: 803 *(Arachnopsis)*

1 SINTIPO ♀; n.º 1.244. *Arachnop. dubius* sp. n., Madure [India] [a mano del autor]; Sintipo. Sin la antena izda. ni la pata III izda. MNCN, Madrid.

4 SINTIPOS 1 ♂, 3 ♀♀. 1 ♀: Mission Maduré [impreso]; *Arachnopsis dubius* [a mano del autor]; Type [a mano en etiqueta rosa]. Sin la tibia II dcha. 1 ♀: Ind. Or., P. Castets [impreso]; Syntype, test.

M. París 1991 [a mano en etiqueta roja]. Pinchado lateralmente y en parte pegado a la etiqueta de localidad, sin antenas ni cerco izdo. 1 ♂: Kod. [Kodaikanal, India], Déc. [a mano]; Syntype, test. M. París 1991 [a mano en etiqueta roja]. Sin la antena dcha., cercos ni pata I izda. 1 ♀: Kod. Déc. [a mao]; *Arachnopsis dubius* ♀ [a mano ¿del autor?]; Syntype, test. M. París 1991 [a mano en etiqueta roja]. Con algo de moho, carece de antenas y patas I izda. y II dcha. MNHN, París.

Phalangopsina dubia (Bolívar, 1899) (CHOPARD, 1933a; 1968).

Obs.: A pesar de que uno de los ejemplares del MNHN está etiquetado como type, se consideran todos los componentes de la serie Sintipos, al ser un caso similar al de *Corixogryllus abbreviatus* Bol.

elegans Bolívar, 1910: 536 *(Trigonidium)*

6 SINTIPOS 2 ♂♂, 4 ♀♀; n.os 1.257 a 1.262. 1 ♀: Kamerun, L. Conradt, 1898-1899 [impreso]; *Trigonidium elegans* Bol. [a mano del autor]; Sintipo. 2 ♂♂, 3 ♀♀: Kamerun, L. Conradt, 1898-1899 [impreso]; Sintipo. Todos al menos sin alguna pata. MNCN, Madrid.

Rhicnogryllus elegans (Bolívar, 1910) (CHOPARD, 1926; 1968).

elegantulus Bolívar, 1912b: 280 *(Ornebius)*

10 SINTIPOS 6 ♂♂, 3 ♀♀, 1 ¿sexo? 1 ♂: Silhouette, '08, Seychelles Exp. [impreso] 10 [a mano]; Syntype [impreso etiqueta borde azul claro]; Type [impreso en etiqueta azul]; Seychelle Islands, Percy Sladen Trust Expedition, 1913-170 [impreso]; *Ornebius elegantulus* sp. nov. [a mano del autor]. Carece de cercos. 1 ♂: Silhouette, '08, Seychelles Exp. [impreso] 10 [a mano]; Figured specimen [impreso en etiqueta oscura]; Syntype [impreso etiqueta borde azul claro]; Seychelle Islands, Percy Sladen Trust Expedition, 1913-170 [impreso]; *Ornebius elegantulus* Bolívar, Syntype, det. John Huxley, 1972 [impreso]. Sin el cerco dcho. 1 ♂: Mahe, '08-9, Seychelles Exp. [impreso] 65 [a mano]; Syntype [impreso etiqueta borde azul claro]; Seychelle Islands, Percy Sladen Trust Expedition, 1913-170 [impreso]; *Ornebius elegantulus* Bolívar, Syntype, det. John Huxley, 1972 [impreso]. Sin cercos, 2 ♂♂, 1 ♀, 1 ejemplar: Silhouette, '08, Seychelles Exp. [impreso] 1 [en un ♂], 18 [el otro ♂], 10 [en un ejemplar], 24 [en la hembra, en todos a mano]; Syntype [impreso etiqueta borde azul claro]; Seychelle Islands, Percy Sladen Trust Expedition, 1913-170 [impreso]; *Ornebius elegantulus* Bolívar, Syntype, det. John Huxley, 1972 [impreso]. Un macho carece de las patas II y III izda. y el otro de antenas y pata II dcha., el ejemplar carece de abdomen y patas posteriores, y la hembra carece de cercos y antenas. 1 ♂, 1 ♀: Mare aux Cochons, J. S. Gardiner, Silhouette, '08, Seychelles Exp. [impreso]; Syntype [impreso etiqueta borde azul claro]; Seychelle Islands, Percy Sladen Trust Expedition, 1913-170 [impreso]; *Ornebius elegantulus* Bolívar, Syntype, det. John Huxley, 1972 [impreso]. El macho es una ninfa que carece de la pata I dcha., y la hembra no tiene cercos ni las patas II y III dcha. 1 ♀: Silhouette, 1908, Seychelles Exp. [impreso]; Syntype [impreso etiqueta borde azul claro]; Seychelle Islands, Percy Sladen Trust Expedition, 1913-170 [impreso]; *Ornebius elegantulus* Bolívar, Syntype, det. John Huxley, 1972 [impreso]. Las antenas están rotas y carece de cercos. NHM, Londres.

10 SINTIPOS 5 ♂♂, 2 ♀♀, 3 ¿sexo? 3 ♂♂: Silhouette, '08, Seychelles Exp. [impreso] 7 [en 1 ♂] 3 [en 1 ♂]; *O. elegantulus* Bol. [a mano]; Paratype [impreso en etiqueta azul]. Faltan los cercos y alguna pata. 2 ♂♂; Silhouette, '08, Seychelles Exp. [impreso] 18 [a mano]; *Ornebius elegantulus* Bol. [a mano]; Paratype [impreso en etiqueta azul]. Sin cercos y uno además sin la pata III izda. 2 ♀♀: Silhouette, 1908 [en una] '08 [en otra], Seychelles Exp. [impreso]; *O. elegantulus* Bol. [a mano]; Paratype [impreso en etiqueta azul]. Sin cercos, y una carece de las patas I y III dcha. 2 ejemplares: Silhouette, '08, Seychelles Exp. [impreso] 1 [en uno] 4 [en el otro, a mano en ambos]. Ninfas. 1 ejemplar: Mahe, '08-9, Seychelles Exp. [impreso] 107 [a mano]. Ninfa. DZUC, Cambridge.

2 SINTIPOS 1 ♂, 1 ♀; n.os 1.250 a 1.251. 1 ♂: 18 [a mano]; Silhouette, '08, Seychelles Exp. [impreso]; *O. elegantulus* Bol. [a mano]; Paratype [impreso en etiqueta azul]; Sintipo. Sin cercos. 1 ♀: 24 [a mano]; Silhouette, '08, Seychelles Exp. [impreso]; *Ornebius elegantulus* Bol. [a mano]; Sintipo. Ninfa, sin cercos ni el tarso III dcha. MNCN, Madrid.

Ornebius elegantulus Bolívar, 1912 (CHOPARD, 1968).

Obs.: Los ejemplares etiquetados como Paratipo se consideran Sintipos, por estar en una situación similar a la de *F. aphonoides* Bol.

eneopteroides Bolívar, 1890a: 232 *(Xenogryllus)*

LECTOTIPO ♂; n.º 1.227. D. de Bragança [Angola], Bayão [impreso]; *Xenogryllus eneopteroides* Bol. [a mano del autor]; Lectotipo. Carece de antena dcha., cerco dcho., uñas II y III dcha., y tarso I izda. MNCN, Madrid.

Xenogryllus eneopteroides Bolívar, 1890 (CHOPARD, 1968).

Obs.: Se designa este ejemplar como Lectotipo.

escalerae Bolívar, 1894a: 55 *(Gryllodes)*

7 SINTIPOS 5 ♂♂, 2 ♀♀; n.os 1.336 a 1.342. 1 ♂: Villaviciosa de Odón [Madrid, España], 1891 [a mano del autor]; *Gryllodes Escalerai* Bol. [a mano del autor]; Sintipo. 2 ♂♂: Villaviciosa, Escalera [a mano del autor]; Sintipo. Uno de ellos sin las patas

posteriores ni las otras del lado izdo. 2 ♂♂, 2 ♀♀: Villaviciosa, Escalera [a mano, no del autor]; Sintipo. Uno de los machos es una ninfa; en dos de ellos falta una pata. MNCN, Madrid.

2 SINTIPOS 1 ♂, 1 ♀. 1 ♂: *Gryllodes Escalera* Bol., Villaviciosa [a mano del autor]; Syntype, test M. París 1991 [a mano en etiqueta roja]. 1 ♀: Syntype?, test M. París 1991 [a mano en etiqueta roja] [sin datos]. MNHN, París.

2 SINTIPOS 1 ♂, 1 ♀. 1 ♂: Syntype [a mano en etiqueta roja]; 20.946 [a mano, se corresponde con la localidad de Villaviciosa de la etiqueta de fondo de caja]. Sin las antenas ni el tarso II dcha. 1 ♀: Syntype [a mano en etiqueta roja]. NHMW, Viena.

Eugryllodes escalerae (Bolívar, 1894) (RANDELL, 1964; CHOPARD, 1967).

Obs.: En la colección del MNCN se encuentran también los ejemplares de Valladolid que menciona BOLÍVAR *(l.c.)*, y que no se incluyen en la serie tipo al expresar el autor que «sólo con duda refiero a esta especie los ejemplares de Valladolid recogidos por el Sr. Rioja, por ser todos ellos machos y necesitarse de ambos sexos para determinar con seguridad las especies de este género».

escalerai Bolívar, 1910: 532 *(Loxoblemmus)*

4 SINTIPOS 1 ♂, 3 ♀♀; n.os 1.194 a 1.197. 1 ♂: *Loxoblemmus Escalerae,* Cabo San Juan [Guinea Ecuatorial] [a mano del autor]; Sintipo. 1 ♀: Kamerun, L. Conradt, 1898-1899 [impreso]; *Loxob. Escalerae* [a mano del autor]; Sintipo. Antenas deterioradas y sin las uñas III izda. 1 ♀: *Loxob. Escalerae* [a mano del autor]; Sintipo. Sin antenas. 1 ♀: Sintipo? [sin datos]. Sin la pata III dcha. MNCN, Madrid.

Loxoblemmus escalerai Bolívar, 1910 (CHOPARD, 1967).

escalerai Bolívar, 1925: 419 *[Sciobia (Platyblemmus)]*

HOLOTIPO ♂; n.º 954. Holotipo [impreso en etiqueta roja]; Xauen alto [Marruecos], VI-1922, Escalera [impreso]; Ejemplar dibujado, tipo [a mano del autor]; *Sciobia Escalerai* Bol. [a mano del autor]; *S. (Platyblemmus) Escalerai* Bol. [a mano del autor]. 12 PARATIPOS 8 ♂♂, 4 ♀♀; n.os 955 a 966. 1 ♀: Alotipo [impreso en etiqueta roja]; Xauen alto, VI-1922, Escalera [impreso]; *Sciobia Escalerai* Bol. [a mano del autor]. 8 ♂♂, 3 ♀♀: Paratipo [impreso en etiqueta roja]; Xauen alto, VI-1922, Escalera [impreso]. Uno de los machos lleva la etiqueta *Sc. Escalerai* sin prolongae frontalis [a mano del autor]. Otro de los machos es una ninfa, y lleva la etiqueta: *Sc. Escalerai* ♂ joven [a mano del autor]. Las antenas deterioradas, y un macho y una hembra sin alguna pata. MNCN, Madrid.

4 PARATIPOS 3 ♂♂, 1 ♀. 1 ♂: Xauen alto, VI-1922, Escalera [impreso]; *Sc. Escalerai* Bol., ♂ [a mano del autor]; Paratype, test M. París 1991 [a mano en etiqueta roja]. 1 ♀: Xauen alto, VI-1922, Escalera [impreso]; *Sc. Escalerai* Bol., ♀ [a mano del autor]; Paratype, test M. París 1991 [a mano en etiqueta roja]. 1 ♂: Xauen alto, VI-1922, Escalera [impreso]; Museum Paris [impreso] I. Bolívar 1927 [a mano, en etiqueta azul]; *Sciobia Escalerai* I. Bol. det. [a mano del autor]; Paratype, test M. París 1991 [a mano en etiqueta roja]. 1 ♂: Xauen alto, VI-1922, Escalera [impreso]; *Sciobia Escalerai* Bol. [a mano ¿del autor?]; Paratype?, test M. París 1991 [a mano en etiqueta roja]. MNHN, París.

Thliptoblemmus (Thliptoblemmus) escalerai (Bolívar, 1925) (CHOPARD, 1943; 1967).

Obs.: Uno de los machos del MNHN, se ha etiquetado como Paratipo, con duda, al no tener la certeza de que fuera examinado por el autor.

fallaciosus Bolívar, 1895a: 384 *(Zarceus)*

1 SINTIPO ♀; n.º 1.254. Iles Séchelles, Mahé, Ch. Alluaud 1892 [impreso]; *Zarceus fallaciosus* Bol., Seychelles [a mano del autor]; Sintipo. MNCN, Madrid.

2 SINTIPOS ♀♀. 1 ♀: Museum Paris, I. Seychelles, Alluaud 115-96 [impreso]; Iles Séchelles, Mahé, Ch. Alluaud 1892 [impreso]; type! [a mano]; *Zarceus fallaciosus* Bol. [a mano del autor] I. Bolívar desc. 1896 [a mano, posterior al autor]. Carece de la pata III dcha., la tibia I dcha. y tiene el oviscapto y las antenas rotas. 1 ♀: Museum Paris, I. Seychelles, Alluaud 115-96 [impreso]; Iles Séchelles, Mahé, Ch. Alluaud 1892 [impreso]; type! [a mano]. Sin la pata III izda. y con el oviscapto roto. MNHN, París.

Zarceus fallaciosus Bolívar, 1895 (CHOPARD, 1968).

Obs.: A pesar de que los ejemplares del MNHN están etiquetados como type, se consideran todos los componentes de la serie Sintipos, al ser un caso similar al de *Corixogryllus abbreviatus* Bol.

ferdinandi Bolívar, 1899b: 606 *(Gryllodes)*

LECTOTIPO ♀; n.º 1.137. Alexandr. [Iskenderum, Turquía] [a mano del autor]; *G. Ferdinandi* [a mano del autor]; Lectotipo. Sin la pata III izda. MNCN, Madrid.

Tartarogryllus ferdinandi (Bolívar, 1899) (CHOPARD, 1967).

Obs.: Se designa este ejemplar como Lectotipo.

fernandezi Bolívar, 1914b: 224 *(Ectatoderus)*

LECTOTIPO ♂; n.º 1.105. Holotipo [impreso en etiqueta roja]; Mogador [Marruecos], En.[ero?] Escal. [a mano del autor]; *Ectatoderus Navarroi* Bol. [a mano del autor]; *Ectatoderus Navarroi* Bol., Tipo [a mano ¿del autor?]; *Ectatoderus fernandezi* Bol. [a mano] det. E. Morales Agacino [impreso]; Lectotipo. Sin la pata I izda. 1 PARALECTOTIPO ♂; n.º 1.106. Paratipo [impreso en etiqueta roja]; Mogador, En.[ero?]

Escal. [a mano del autor]; Paralectotipo. Ninfa, sin las patas del lado derecho ni la III izda. MNCN, Madrid.

Ectatoderus fernandezi Bolívar, 1914 (CHOPARD, 1968).

Obs.: El autor dedica la especie a D. Lucas Fernández Navarro, lo que explicaría la segunda etiqueta del ejemplar. El adulto etiquetado como Holotipo fue mencionado como tal por MORALES AGACINO (1956: 180); Lectotipo [art. 74 (b)].

flavopicta Bolívar, 1893c: 183 *(Alluaudia)*

6 SINTIPOS 3 ♂♂, 3 ♀♀; n.os 1.198 a 1.203. 1 ♂: Assinie [Costa de Marfil], Afrique oc. [impreso en etiqueta azul]; *A. flavopicta* Bol. [a mano del autor]; Sintipo. Sin el par posterior de patas ni los cercos. 1 ♂, 1 ♀: Assinie, Afrique oc. [impreso en etiqueta azul]; Sintipo. La hembra es una ninfa. Sin antenas y la hembra también sin la pata III dcha. ni el tarso I izdo. 1 ♀: Assinie, Alluaud [a mano del autor en etiqueta azul]; Sintipo. Carece de antenas, pata III izda. y uñas III dcha. 1 ♂, 1 ♀: Sintipo? [sin datos]. Ambos sin las patas posteriores. MNCN, Madrid.

Ganoblemmus rasilis Karsch, 1893 (CHOPARD, 1967).

fragosoi Bolívar, 1885a: 117 *(Gryllomorphus)*

Serie tipo perdida. 1 SINTIPO ♂; n.º 1.908. Dos Hermanas (Sevilla) [España]; Sintipo. Este ejemplar que se conservaba en la colección del MNCN, Madrid, estaba prestado en el Museo Bocage, Lisboa, cuando se incendió.

Discoptila fragosoi (Bolívar, 1885) (KIRBY, 1906; HARZ, 1969).

fuscinervis Bolívar, 1895a: 384 (*Euscirtus bivittatus* var.)

HOLOTIPO ♀: Museum Paris, I. Seychelles, Alluaud 115-96 [impreso]; Iles Séchelles, Mahé, Ch. Alluaud 1892 [impreso]; type! [a mano]; *Eusc. (Euscirtus) bivittatus* (Guerin) var. *fuscinervis* (Bolív., I. Bolívar, desc. 1896) [a mano del autor, y entre paréntesis a mano de Chopard]. Carece de las patas I y II izda. y parte del pro y meso pleuro-esterno está comido, así como parte de la cabeza ventralmente. El espermatóforo que menciona Bolívar se encuentra aún ahí. MNHN, París.

Euscyrtus bivittatus Guérin, 1844 (CHOPARD, 1934).

Obs.: Holotipo por monotipia [art. 73 (a) (ii)].

fusco-irroratus Bolívar, 1895b: 386 *(Scapsipedus)*

2 SINTIPOS 1 ♂, 1 ♀. 1 ♂: Museum Paris, La reunion [Seychelles], Ch. Alluaud 1900 [impreso]; La Réunion [impreso], 3 [a mano], Ch. Alluaud 1893 [impreso]; *Scapsipedus fusco-irroratus* Bol., I. Bolívar det. [a mano del autor]; Syntype of *S. fusco-irroratus* Bol., test M. París 1991 [a mano en etiqueta roja]. Carece de la pata III dcha. y del cerco dcho. 1 ♀: Museum Paris, La Reunion, Ch. Alluaud 1900 [impreso]; La Réunion [impreso], 3 [a mano], Ch. Alluaud 1893 [impreso]; Syntype of *S. fusco-irroratus* Bol., test M. París 1991 [a mano en etiqueta roja]. Sin la antena izda. MNHN, París.

Gryllodes sigillatus (Walker, 1869) (CHOPARD, 1957).

fusculus Bolívar, 1927a: 99 (*Gryllus hispanicus* var.)

5 SINTIPOS 1 ♂, 4 ♀♀: n.os 854 a 858. 1 ♀: Quero [Toledo, España] [a mano, no del autor]; *Gryllus hispanicus* v. *fusculus* Bol. [a mano del autor]; *Gr. hispanicus* v. *fusculus* Bol. [a mano] det. E. Morales Agacino [impreso]; Sintipo. Sin antenas. 1 ♀: Cartagena [Murcia, España] [a mano, no del autor]; ♀ No 1 [a lápiz]; *Gryllulus hispanicus* var. *fusculus* (Bol.) [a mano] det. E. Morales, 1961 [impreso]; Sintipo. Antenas deterioradas. 1 ♀: Vera [Almería, España] [a mano, no del autor]; Sintipo. Antenas rotas. 1 ♂: Mogador [Marruecos], Escal. [a mano del autor]; *Gryllulus hispanicus* var. *fusculus* (Bol.) [a mano] det. E. Morales Agacino [impreso]; Sintipo. 1 ♀: Mogador, Escalera [a mano del autor]; Sintipo. Le faltan las patas II y III dcha. MNCN, Madrid.

Acheta hispanicus var. *fusculus* (Bolívar, 1927) (CHOPARD, 1967).

fuscus Bolívar, 1912b: 286 *(Phaeogryllus)*

1 SINTIPO ♀: *Phaeogryllus fuscus* Bolívar, Type [a mano]; Mahe, '08-9, Seychelles Exp. [impreso] 93 [a mano]; Syntype [impreso etiqueta borde azul claro]; Type [impreso en etiqueta azul]; Seychelle Islands, Percy Sladen Trust Expedition, 1913-170 [impreso]; *Phaeogryllus* g. n. *fuscus* sp. n. [a mano del autor]; *Phaeogryllus fuscus* Bolívar, Holotype, det. John Huxley, 1973 [impreso]. ¡Tiene 3 patas posteriores!, una pegada en la cartulina. NHM, Londres.

1 SINTIPO ♀: Silhouette, '08, Seychelles Exp. [impreso] 3 [a mano]; Figured specimen [impreso] posterior leg (right) [a mano, en etiqueta naranja]; *Phaeogryllus fuscus* Bolívar, Cotype [a mano]; Paratype [impreso en etiqueta azul]. Sin cercos ni pata II izda. DZUC, Cambridge.

Phaeogryllus fuscus Bolívar, 1912 (CHOPARD, 1968).

Obs.: A pesar de que el ejemplar del NHM está etiquetado como holotype, se consideran todos los componentes de la serie Sintipos, al ser un caso similar al de *Corixogryllus abbreviatus* Bol.

gestroana Bolívar, 1914b: 222 *(Gryllomorpha)*

1 SINTIPO ♀: Tripolitania, Misurata [Libia], I-1913, A. Andreini; 29 [impreso]. MCSN, Génova.

Gryllomorpha gestroana Bolívar, 1914 (CHOPARD, 1967).

Obs.: Según el Dr. Poggi (com. pers.), el especimen no lleva ninguna etiqueta manuscrita de Bolívar, pero no hay duda de que éste representa el único ejemplar ya que en sus archivos hay una carta y una lista originales de Bolívar en la cual se menciona que el n.º 29 se corresponde con *Gryllomorpha* sp. nov., en base a una sola hembra.

gigas Bolívar, 1899c: 804 *(Trigonidium)*

2 SINTIPOS ♀♀. 1 ♀: Kod. [Kodaikanal, India], Déc. [a mano]; type [a mano en etiqueta rosa]; Coll. Pantel [impreso]; *Metioche gigas* (Bolívar, 1900) [a mano]. Carece de antenas y pata III dcha. 1 ♀: R. P. Dubreuil [a mano]; Coll. Pantel [impreso]; *Metioche gigas* (Bolívar, 1900) [a mano]; Syntype?, test. M. París 1991 [a mano en etiqueta roja]. Sin antenas ni pata III dcha. MNHN, París.

Metioche gigas (Bolívar, 1899) (CHOPARD, 1968).

Obs.: A pesar de que uno de los ejemplares está etiquetado como type, se consideran todos los componentes de la serie Sintipos, al ser un caso similar al de *Corixogryllus abbreviatus* Bol.

gogorzai Bolívar, 1912a: 37 *(Platyblemmus)*

HOLOTIPO ♀; n.º 1.156. Akbon Taril Ali [Argelia], may 1881, Lataste [a mano del autor]; *P. luctuosus* Gog. typus, species bona [a mano en etiqueta roja]; *Platyblemmus Gogorzai* Bol. [a mano del autor]; *S. (Arthroblemmus) Gogorzai* Bol. [a mano del autor]; Holotipo. MNCN, Madrid.

Thliptoblemmus (Arthroblemmus) gogorzai (Bolívar, 1912) (CHOPARD, 1943; 1967).

Obs.: BOLÍVAR *(l.c.)* propone este nombre para el ♂ de *P. luctuosus* Gogorza, 1881. A su vez, GOGORZA (1881: 518) menciona claramente en su descripción que ha estudiado sólo un macho, por lo que éste ha de considerarse Holotipo, por monotipia [art. 73 (a) (ii)].

guerini Bolívar, 1899c: 801 *(Liphoplus)*

2 SINTIPOS 1 ♂, 1 ♀. 1 ♂: Pulneys [India] [a mano]; *Liphoplus Guerini* n.sp. [a mano del autor]; Type [a mano en etiqueta rosa]. Sin antenas ni la tibia II izda. 1 ♀: *Liphoplus Guerini* ♀ ? [a mano ¿del autor?]; Syntype, test. M. París 1991 [a mano en etiqueta roja]. Con mucho moho, carece de cercos y de la pata I izda. MNHN, París.

Ornebius guerini (Bolívar, 1899) (KIRBY, 1906; CHOPARD, 1968).

Obs.: A pesar de que uno de los ejemplares está etiquetado como type, se consideran todos los componentes de la serie Sintipos, al ser un caso similar al de *Corixogryllus abbreviatus* Bol.

gundlachi Bolívar, 1890b: 330 *(Nemobiopsis)*

[SINTIPOS ♂, ♀ ?]. Loc. tip.: Cuba, Gundlach. Col. Gundlach, ISE, La Habana (HORN y KAHLE, 1935). [?].

Nemobiopsis gundlachi Bolívar, 1890 (CHOPARD, 1968).

hemipterus Bolívar, 1899c: 800 *(Landrevus)*

1 SINTIPO ♀: Ind. Or. [impreso], 1892 [a mano], P. Castets [impreso]; *Landrevus indicus* sp.n. [a mano del autor]; type [a mano en etiqueta rosa]; type [impreso en etiqueta roja]; Coll. Pantel [impreso]. Sin la antena izda. MNHN, París.

Landreva hemiptera (Bolívar, 1899) (KIRBY, 1906; CHOPARD, 1967).

Obs.: A pesar de que el ejemplar está etiquetado como type, se considera Sintipo, al ser un caso similar al de *Corixogryllus abbreviatus* Bol.

histeriformis Bolívar, 1914a: 208 *(Metioche)*

HOLOTIPO ♂; n.º 1.263. Mindanao (Filipinas) [a mano]; *Metioche histeriformis* Bol. [a mano del autor]; Holotipo. Carece de los pares medio y posterior de patas, del tarso I dcha. y de antenas. MNCN, Madrid.

Homoeoxipha histeriformis (Bolívar, 1914) (CHOPARD, 1968).

Obs.: Holotipo por monotipia [art. 73 (a) (ii)].

humeralis Bolívar, 1910: 543 *(Acrophonus)*

LECTOTIPO ♂; n.º 1.228. *Acrophonus humeralis* Bol., C. San Juan [Guinea Ecuatorial] [a mano del autor]; Lectotipo. Sin la pata III dcha. MNCN, Madrid.

Acrophonus humeralis Bolívar, 1910 (CHOPARD, 1968).

Obs.: Se designa este ejemplar como Lectotipo.

impicticolle Bolívar, 1912b: 289 (*Trigonidium perpusillum* var.)

1 SINTIPO ♂: Silhouette, '08, Seychelles Exp. [impreso] 103 [a mano]; Syntype [impreso etiqueta borde azul claro]; Type [impreso en etiqueta azul]; highest forest over 2000 ft, 12-VIII-1908 [a mano]; *Trigonidium perpus.* var. *impicticolle* nov. [a mano del autor]. NHM, Londres.

2 SINTIPOS ♂♂: Silhouette, '08, Seychelles Exp. [impreso]; *Trigonidium perpusillum* Bol. [impreso] var. *impicticolle* Bol. [a mano]; Paratype [impreso en etiqueta azul]. DZUC, Cambridge.

Metioche perpusilla (Bolívar, 1912) (CHOPARD, 1968).

Obs.: Los ejemplares etiquetados como Paratipo se consideran Sintipos, por estar en una situación similar a la de *F. aphonoides* Bol.

indicus Bolívar, 1899c: 798 *(Homaloblemmus)*

2 SINTIPOS ♀♀. 1 ♀: Kod. [Kodaikanal, India], Décoly, 1891 [a mano]; 38 [a mano]; *Homaloblemmus indicus* [a mano, no del autor]; Type [a mano en etiqueta rosa]. Sin la pata II izda. 1 ♀: Maduré [India], P. P. Martín et Castets [a mano]; *Homalob.*

indicus [a mano del autor]; Syntype, test M. París 1991 [a mano en etiqueta roja]. Carece de antenas, patas I y II dcha. y tiene los cercos rotos. MNHN, París.

Gryllodes sigillatus (Walker, 1869) (CHOPARD, 1933a).

Obs.: A pesar de que uno de los ejemplares está etiquetado como type, se consideran todos los componentes de la serie Sintipos, al ser un caso similar al de *Corixogryllus abbreviatus* Bol.

inermis Bolívar, 1925: 430 [*Sciobia (Platyblemmus) xauensis* f.]

5 SINTIPOS ♂♂; n.os 1.900 a 1.904. 1 ♂: Xauen bajo [Marruecos], M. Escalera [impreso]; *Xauens.* var. *inermis* [a mano del autor]; *Thliptoblemmus xauensis* v. *inermis* Bol. [a mano] det. E. Morales Agacino [impreso]; Sintipo. 4 ♂♂: Xauen bajo, M. Escalera [impreso]; Sintipo. Uno de ellos sin la pata II izda., otro sin antenas y un tercero sin la pata II dcha. ni la antena dcha. MNCN, Madrid.

Thliptoblemmus (Thliptoblemmus) xauensis (Bolívar, 1925) (CHOPARD, 1967).

infuscatum Bolívar, 1912b: 289 (*Trigonidium perpusillum* var.)

3 SINTIPOS 1 ♂, 2 ♀♀. 1 ♀: 110 [a mano]; Syntype [impreso etiqueta borde azul claro]; Type [impreso en etiqueta azul]; Mahe, '08-9, Seychelles Exp. [impreso] 110 [a mano]; Seychelle Islands, Percy Sladen Trust Expedition, 1913-170 [impreso]; *Trigonidium perpus.* var. *infuscatum* nov. [a mano del autor]. 1 ♂, 1 ♀: Mahe, '08-9, Seychelles Exp. [impreso] 88 [el ♂] 40 [la ♀, a mano en ambos]; Syntype [impreso etiqueta borde azul claro]; Seychelle Islands, Percy Sladen Trust Expedition, 1913-170 [impreso]; *Trigonidium perpusillum* Bol. [impreso] var. *infuscatum* Bol. [a mano]. NHM, Londres.

3 SINTIPOS ♀♀: Mahe, '08-9, Seychelles Exp. [impreso] 88 [en una] 112 [en las otras, a mano en todas]; *Trigonidium perpusillum* Bol. [impreso] var. *infuscatum* Bol. [a mano]; Paratype [impreso en etiqueta azul]. Una de ellas sin la mitad de la tibia III dcha. DZUC, Cambridge.

Metioche perpusilla (Bolívar, 1912) (CHOPARD, 1968).

Obs.: Los ejemplares etiquetados como Paratipos se consideran Sintipos, por estar en una situación similar a la de *F. aphonoides* Bol.

insularis Bolívar, 1912b: 290 *(Heterotrypus)*

4 SINTIPOS ♂♂. 1 ♂: Type [impreso en etiqueta azul]; Silhouette, 1908, Seychelles Exp. [impreso] 126 [a mano]; Syntype [impreso etiqueta borde azul claro]; Seychelle Islands, Percy Sladen Trust Expedition, 1913-170 [impreso]; *Heterotrypus insularis* sp. nov. [a mano del autor]. 1 ♂: Mahe, '08-9, Seychelles Exp. [impreso] 112 [a mano]; *Heterotrypus insularis* Bol. [a mano]; Syntype [impreso etiqueta borde azul claro]; Seychelle Islands, Percy Sladen Trust Expedition, 1913-170 [impreso]. 1 ♂: Silhouette, '08, Seychelles Exp. [impreso] 130 [a mano]; Syntype [impreso etiqueta borde azul claro]; Seychelle Islands, Percy Sladen Trust Expedition, 1913-170 [impreso]. Sin la pata III dcha. ni los tarsos I izda. 1 ♂: Mahe, '08-9, Seychelles Exp. [impreso] 110 [a mano]; *Heterotrypus insularis* Bol. [a mano]; Syntype [impreso etiqueta borde azul claro]; Seychelle Islands, Percy Sladen Trust Expedition, 1913-170 [impreso]; Figured specimen [impreso en etiqueta oscura]. NHM, Londres.

2 SINTIPOS ♂♂: Mahe, '08-9, Seychelles Exp. [impreso] 119 [en uno] 112 [en el otro, a mano en ambos]; *Heterotrypus insularis* Bol. [a mano]; Paratype [impreso en etiqueta azul]. Todas las etiquetas están pegadas o escritas sobre aquélla en que se encuentra montado el ejemplar. DZUC, Cambridge.

1 SINTIPO ♂; n.º 1.237. Mahe, '08-9, Seychelles Exp. [impreso]; *Heterotrypus insularis* Bol., 119 [a mano]; Paratype [impreso en etiqueta azul]; Sintipo. MNCN, Madrid.

Phaloria insularis (Bolívar, 1912) (CHOPARD, 1968).

Obs.: Los ejemplares etiquetados como Paratipos se consideran Sintipos, por estar en una situación similar a la de *F. aphonoides* Bol.

intermedia Bolívar, 1927a: 101 (*Gryllus chinensis* var.)

12 SINTIPOS ♀♀; n.os 859 a 870. 1 ♀: Valencia [España], C. Bolívar [impreso]; *Gryllus chinensis* var. *intermedia* Bol. [a mano del autor]; Sintipo. Carece de antenas, uñas II izda. y III dcha., y tarso I izda. 2 ♀♀: Cartagena [Murcia, España], Sánchez Gómez [impreso]; var. *intermedia* Bol., Sintipo. Una de ellas sin antenas ni la pata III dcha. 1 ♀: Benzú (Ceuta) [Marruecos], V-1922, Escalera [impreso]; *Gryllus burdigalensis* Latr. [a mano del autor]; Cotipo de *Gry. chinensis* v. *intermedia* Bol. [a mano] det. E. Morales Agacino [impreso]; *Gryllulus burdigalensis burdigalensis* (Latr.) [a mano] det. E. Morales Agacino [impreso]; Sintipo. Carece del 2.º par de patas. 1 ♀: Marruecos, Vaucher [a mano del autor]; Cotipo de *Gry. chinensis* v. *intermedia* Bol. [a mano] det. E. Morales Agacino [impreso]; *Gryllulus burdigalensis* (Latr.) [a mano] det. E. Morales Agacino [impreso]; Sintipo. Sin antenas. 1 ♀: Marruecos, Vaucher [a mano del autor]; Cotipo de *Gry. chinensis* v. *intermedia* Bol. [a mano] det. E. Morales Agacino [impreso]; *Gryllulus burdigalensis cerisyi* (Latr.) [a mano] det. E. Morales Agacino [impreso]; Sintipo. 1 ♀: Marruecos, Vaucher [a mano del autor]; var. *intermedia* Bol., Sintipo. 1 ♀: Sidi Mansour [Ar-

gelia] «nocturno» [?] Vibert [a mano del autor]; var. *intermedia* Bol., Sintipo. 3 ♀♀: Sidi Mansour [a mano del autor]; Sintipo. 1 ♀: Biskra [Argelia], Dr. Martín [impreso]; var. *intermedia* Bol., Sintipo. MNCN, Madrid.

Tartarogryllus burdigalensis var. *intermedius* (Bolívar, 1927) (CHOPARD, 1967).

irroratus Bolívar, 1888: 161 *(Apithes)*

1 SINTIPO ♀; n.º 1.243. *Apithes irroratus* ♀, Cuba Gundlach, pero dif. por el campo membranoso a final del élitro q está demarcado--- lado en el ej. de Gund. casi no--- del--- [a mano del autor]; Sintipo. Sin las uñas III dcha. MNCN, Madrid.

[SINTIPOS ♂, ♀ ?]. Loc. tip.: Cuba, Col. Gundlach (n.º 84). Col. Gundlach, ISE, La Habana (HORN y KAHLE, 1935). [?].

Hapithus irroratus (Bolívar, 1888) (KIRBY, 1906; CHOPARD, 1968).

Obs.: Parte del texto de la etiqueta ilegible, y se ha sustituido por guiones.

littoreus Bolívar, 1885b: 174 *(Gryllodes)*

11 SINTIPOS 8 ♂♂, 3 ♀♀; n.os 1.288 a 1.298. 1 ♂: Talavera de la Reina [Toledo, España], Rioja! [a mano del autor]; *Gryllodes littoreus* Bol. [a mano del autor]; Sintipo. 1 ♂, 2 ♀♀: Talavera de la Reina, Rioja [a mano, no del autor]; Sintipo. Sin las antenas dchas. ni algún tarso o uñas. 1 ♀: Talavera, 8-Oct-[18]85 [a mano del autor]; Sintipo. Sin el par posterior de patas ni el tarso I izda. 6 ♂♂: Talavera, 8-Oct-[18]85 [a mano, no del autor]; Sintipo. Dos de ellos son ninfas, y tres carecen de alguna pata. MNCN, Madrid.

4 SINTIPOS 3 ♂♂, 1 ♀: Talavera (Espagne) 8/10-[18]85, ded. Bolívar [a mano, podría ser de Bolívar, pero no es su escritura habitual; Syntype, test M. París 1991 [a mano en etiqueta roja]. MNHN, París.

4 SINTIPOS ¿sexo?: Cotype [impreso en etiqueta amarilla]; Talavera (Espagne), Bolívar [a mano]; Ex. coll. de Bormans [impreso]. HECUM, Oxford.

2 SINTIPOS ¿sexo?: Talavera (UVAROV, 1935). NHM, Londres (UVAROV, 1935).

Eugryllodes littoreus (Bolívar, 1885) (RANDELL, 1964; HARZ, 1969).

Obs.: Los 6 Sintipos de la HECUM y el NHM, son 5 ♂♂ y 1 ♀ (UVAROV, 1935).

longicercata Bolívar, 1912b: 287 *(Seychellesia)*

3 SINTIPOS 2 ♂♂, 1 ♀. 1 ♂: Type [impreso en etiqueta azul]; Silhouette, '08, Seychelles Exp. [impreso] 4 [a mano]; Syntype [impreso etiqueta borde azul claro]; *Seychellesia* gen. n. *longicercata* sp.n. [a mano del autor]; Seychelle Islands, Percy Sladen Trust Expedition, 1913-170 [impreso]. Sin la pata I izda. 1 ♀: Silhouette, '08, Seychelles Exp. [impreso] 1 [a mano]; Syntype [impreso etiqueta borde azul claro]; Seychelle Islands, Percy Sladen Trust Expedition, 1913-170 [impreso]. 1 ♂: Mahe, '08-9, Seychelles Exp. [impreso] 93 [a mano]; Syntype [impreso etiqueta borde azul claro]; Seychelle Islands, Percy Sladen Trust Expedition, 1913-170 [impreso]. Ninfa. NHM, Londres.

4 SINTIPOS 2 ♂♂, 2 ♀♀. 1 ♀: Mahe, '08-9, Seychelles Exp. [impreso] 119 [a mano]; *Seychellesia longicercata* Bol. [a mano]; Paratype [impreso en etiqueta azul, pegada a la anterior]. Sin las patas posteriores. 1 ♂, 1 ♀: Silhouette, '08, Seychelles Exp. [impreso] 1 [el ♂] 2 [la ♀, en ambos a mano]; *Seychellesia longicercata* Bol. [a mano]; Paratype [impreso en etiqueta azul, pegada a la anterior]. El macho sin el élitro dcho. 1 ♂: Mahe, '08-9, Seychelles Exp. [impreso] 93 [a mano]; *Seychellesia longicercata* Bol. [a mano]. Ninfa, sin la pata III dcha. DZUC, Cambridge.

1 SINTIPO ♂; n.º 1.235. Silhouette, '08, Seychelles Exp. [impreso] 2 [a mano]; *Seychellesia longicercata* Bol. [a mano]; Paratype [impreso en etiqueta azul]; Sintipo. Carece de cercos, tarso II izda. y uñas III dcha. MNCN, Madrid.

Seychellesia longicercata Bolívar, 1912 (CHOPARD, 1968).

Obs.: Los ejemplares etiquetados como Paratipos se consideran Sintipos, por estar en una situación similar a la de *F. aphonoides* Bol. En el NHM hay ejemplares etiquetados como Sintipos que consideramos no deben pertenecer a la serie tipo ya que los datos de captura no coinciden con los de la publicación.

luctuosus Bolívar, 1910: 531 *(Scapsipedus)*

LECTOTIPO ♂; n.º 1.187. Tabora [Tanzania], Ounyanyembe, R. P. Hauttecoeur, 1.er Trim. 1885 [impreso]; *Scapsipedus luctuosus* Bol. ♂ [a mano del autor]; Holotype *Gryllus luctuosus* (Bol.), D. Otte 1984 [a mano en etiqueta roja]; Lectotipo. Sin antenas, cercos ni la pata II dcha. 1 PARALECTOTIPO ♀; n.º 1.188. Tabora, Ounyanyembe, R. P. Hauttecoeur, 1.er Trim. 1885 [impreso]; *Scap. luctuosus* ♀ [a mano del autor]; Paralectotipo. MNCN, Madrid.

Gryllus luctuosus (Bolívar, 1910) (OTTE y CADE, 1984).

Obs.: El ejemplar etiquetado como Holotipo fue mencionado como tal por OTTE y CADE (1984: 109); Lectotipo [art. 74 (b)]. Estos autores mencionan la hembra de esta especie como desconocida, lo cual es un error, ya que Bolívar la incluye claramente en su descripción.

lusitanicus Bolívar, 1894a: 53 (*Gryllodes pipiens* var.)

LECTOTIPO ♂; n.º 1.287. S.a Estrella [Portugal] 9.85 [a mano]; var. *lusitanicus* [a mano del autor];

var. *lusitanicus* Bol., Lectotipo. Sin antenas, cercos ni pares medio y posterior de patas. MNCN, Madrid.

Eugryllodes pipiens lusitanicus (Bolívar, 1894) (HARZ, 1969).

Obs.: Se designa este ejemplar como Lectotipo.

luzonicus Bolívar, 1889a: 418 *(Nemobius)*

LECTOTIPO ♀; n.º 1.173. Filipinas, Mazarredo [a mano del autor]; *N. Luzonicus* Bol. [a mano del autor]; Lectotipo. Antenas rotas y sin la pata III izda. MNCN, Madrid.

Pteronemobius luzonicus (Bolívar, 1889) (CHOPARD, 1967).

Obs.: Se designa este ejemplar como Lectotipo.

macropus Bolívar, 1910: 535 *(Phaeophyllacris)*

LECTOTIPO ♀; n.º 1.216. *Phaeophyll. macropus* Bol., Cabo S. Juan [Guinea Ecuatorial] [a mano del autor]; Lectotipo. Sin la pata III dcha. MNCN, Madrid.

Phaeophilacris macropus (Bolívar, 1910) (CHOPARD, 1968).

Obs.: Se designa este ejemplar como Lectotipo.

maesoi Bolívar, 1889a: 429 *(Euscirtus)*

LECTOTIPO ♀; n.º 1.229. Dumaran [Filipinas], Maeso [a mano del autor en etiqueta amarilla]; *E. Maesoi* Bol. [a mano del autor]; Lectotipo. Sin el par anterior de patas ni la II izda. MNCN, Madrid.

Patiscus maesoi (Bolívar, 1889) (KIRBY, 1906; CHOPARD, 1968).

Obs.: Se designa este ejemplar como Lectotipo.

maghzeni Bolívar, 1905d: 350 *(Gryllomorpha)*

16 SINTIPOS ♀♀; n.os 1.073 a 1.088. 1 ♀: Mogador [Marruecos], Escalera [a mano del autor]; *Maghzeni* [a mano del autor]; *Gryllomorpha maghzeni* Bol. [a mano] det. E. Morales Agacino [impreso]; Sintipo. 15 ♀♀: Mogador, Escalera [a mano del autor]; Sintipo. Una de ellas es una ninfa; en ciertos ejemplares faltan algunas patas, y muchos tienen las antenas deterioradas. MNCN, Madrid.

Gryllomorpha maghzeni Bolívar, 1905 (CHOPARD, 1967).

major Bolívar, 1912b: 290 *(Zarceus)*

3 SINTIPOS ♀♀. 1 ♀: Mahe, '08-9, Seychelles Exp. [impreso] 43 high damp forest top of Pilot, over 2000 ft [a mano]; Syntype [impreso etiqueta borde azul claro]; Type [impreso en etiqueta azul]; Seychelle Islands, Percy Sladen Trust Expedition, 1913-170 [impreso]; *Zarceus* Bol. *major* Bol. sp. nov. [a mano del autor]. 2 ♀♀: Mahe, '08-9, Seychelles Exp. [impreso] 53 [en una] 115 [en la otra, a mano en ambas]; Syntype [impreso etiqueta borde azul claro]; Seychelle Islands, Percy Sladen Trust Expedition, 1913-170 [impreso]; *Zarceus major* Bol. [a mano]. NHM, Londres.

2 SINTIPOS ♀♀. 1 ♀: Mahe, '08-9, Seychelles Exp. [impreso] 43 [a mano], high damp forest top of Mt. Pilot over 2000 ft [a mano]; *Zarceus major* Bol. [a mano]; Paratype [impreso en etiqueta azul]. 1 ♀: Mahe, '08-9, Seychelles Exp. [impreso] 115 [a mano]; *Zarceus major* Bol. [a mano]; Paratype [impreso en etiqueta azul]. Ejemplar pegado en etiqueta, a trozos. DZUC, Cambridge.

1 SINTIPO ♀; n.º 1.240. Seychelles, Praslin, J. S. Gardiner, V-XII-1905 [impreso]; *Zarceus major* Bol. [a mano]; Paratype [impreso en etiqueta azul]; Sintipo. Carece de antenas, patas anteriores y uñas III izda. MNCN, Madrid.

Zarceus major Bolívar, 1912 (CHOPARD, 1968).

Obs.: En el NHM y en el DZUC hay 1 ♂ etiquetado como Syntype y Paratype, respectivamente, que no pertenecen a la serie tipo, al no mencionar el autor este sexo. Los ejemplares etiquetados como Paratipos se consideran Sintipos, por estar en una situación similar a la de *F. aphonoides* Bol.

martini Bolívar, 1899c: 798 *(Cophogryllus)*

1 SINTIPO ♂; n.º 1.213. Trichinopoly [India] - 88 [a mano]; *Cophogryll. Martini* [a mano del autor]; Sintipo. ¿Ninfa? MNCN, Madrid.

1 SINTIPO ♀: Trichinopoly --, 88 [a mano]; aff. *Cophogryllus* (241) [a mano]; *Cophogryllus Martini* [a mano del autor]; type [a mano en etiqueta rosa]; type [impreso en etiqueta roja]; Coll. Pantel [impreso]. Carece del par medio de patas y de la III dcha., con el cerco izdo. roto. MNHN, París.

Cophogryllus martini Bolívar, 1899 (CHOPARD, 1967).

Obs.: A pesar de que el ejemplar del MNHN está etiquetado como type, se consideran todos los componentes de la serie Sintipos, al ser un caso similar al de *Corixogryllus abbreviatus* Bol.

mazarredoi Bolívar, 1881a: 352 *(Lissoblemmus)*

3 SINTIPOS ♂♂; n.os 1.139 a 1.141. 1 ♂: Orán! [Argelia], Abril, Mont. Sta. Cruz, prox. al Marab. [a mano del autor]; *Lissoblemmus Mazarredoi* Bol. [a mano del autor]; Sintipo. Sin la pata III izda. 1 ♂: Orán, Abril, Mont. Sta. Cruz, prox. al Marab. [a mano del autor]; Sintipo. 1 ♂: Oran [a mano del autor] Bolívar [impreso]; Sintipo. Carece de la pata II dcha. MNCN, Madrid.

Lissoblemmus (Lissoblemmus) mazarredoi Bolívar, 1881 (CHOPARD, 1967).

melillensis Bolívar, 1912a: 38 *(Lissoblemmus)*

LECTOTIPO ♂; n.º 1.300. Holotipo [impreso en etiqueta roja]; 200069 [n.º de preparación microscópica, a mano]; Melilla [Marruecos español], V-1909, Arias [impreso]; *Lissoblemmus Melillensis* Bol. [a mano del autor]; *Lissoblemmus melillensis* Bol. [a

mano] det. E. Morales Agacino [impreso]; Lectotipo. Antenas y cercos rotos. MNCN, Madrid.

Lissoblemmus (Lissoblemmus) melillensis Bolívar, 1912 (CHOPARD, 1967).

Obs.: Mencionado como Holotipo por MORALES AGACINO (1956: 158); Lectotipo [art. 74 (b)].

microcephalus Bolívar, 1893c: 181 *(Gryllodes)*

LECTOTIPO ♂; n.º 1.210. *G. microcephalus* Bol., Assinie [Costa de Marfil], Alluaud [a mano del autor]; Lectotipo. Carece de antenas, patas II y III dcha. y de la I izda. MNCN, Madrid.

Itaropsis microcephala (Bolívar, 1893) (CHOPARD, 1934; 1967).

Obs.: Se designa este ejemplar como Lectotipo.

micropsychus Bolívar, 1912a: 38 *(Lissoblemmus)*

LECTOTIPO ♂; n.º 899. Holotipo [impreso en etiqueta roja]; 200082 [n.º de preparación microscópica, a mano]; Amismir [Marruecos], Escalera [impreso]; *L. micropsychus* Bol. [a mano del autor]; *Lissoblemmus micropsychus* Bol. [a mano] det. E. Morales Agacino [impreso]; Lectotipo. 2 PARALECTOTIPOS ♀♀; n.os 900 a 901. 1 ♀: Alotipo [impreso en etiqueta roja]; Amismir, Escalera [impreso]; *Lissoblemmus micropsychus* Bol. [a mano del autor]; Paralectotipo. Sin la pata I dcha. ni las uñas de la III dcha. 1 ♀: Paratipo [impreso en etiqueta roja]; Amismir, Escalera [impreso]; Paralectotipo. Sin la pata III dcha. MNCN, Madrid.

Lissoblemmus (Lissoblemmus) micropsychus Bolívar, 1912 (CHOPARD, 1967).

Obs.: El ejemplar etiquetado como Holotipo fue mencionado como tal por MORALES AGACINO (1956: 159); Lectotipo [art. 74 (b)].

mictiformis Bolívar, 1890b: 332 *(Posus)*

Serie tipo perdida? Loc. tip.: Madagascar, H. Deyrolle; ♂.

Posus mictiformis Bolívar, 1890 (CHOPARD, 1968).

Obs.: En el MNHN, París, donde según el autor estaría depositada la serie tipo, no se ha encontrado ningún ejemplar de la misma. No tenemos ningún otro dato sobre su posible paradero.

minutus Bolívar, 1910: 526 *(Nemobius)*

2 SINTIPOS ♀♀; n.os 1.163 a 1.164. 1 ♀: *N. minutus*, Cabo S. Juan [Guinea Ecuatorial] [a mano del autor]; Sintipo. 1 ♀: Sintipo? [sin datos]. Sin cercos ni la pata III izda. MNCN, Madrid.

Pteronemobius (Stilbonemobius) minutus (Bolívar, 1910) (CHOPARD, 1925; GOROKHOV, 1984b).

monomorphus Bolívar, 1899c: 749 *(Nemobius)*

8 SINTIPOS 3 ♂♂, 5 ♀♀; n.os 1.165 a 1.172. 1 ♂: Ind. Or., P. Castets [impreso]; *N. monomorphus* Bol. [a mano del autor]; Sintipo. 1 ♂, 2 ♀♀: Ind. Or., P. Castets [impreso]; Sintipo. El macho sin la pata III izda. y una de las hembras sin el par posterior de patas ni la II izda. 1 ♂: 25 [a mano]; Ind. Or., P. Castets [impreso]; Sintipo. Carece de las patas I y III izda. 1 ♀: 1339 [impreso]; P. Capelle [a mano del autor]; Sintipo? 2 ♀♀: Sintipo? [sin datos]. Una de ellas sin la pata III dcha. MNCN, Madrid.

4 SINTIPOS 3 ♂♂, 1 ♀. 1 ♀: Kod. [Kodaikanal, India], Decoly, 1891 [a mano]; Tres commun dans le garzon Hody [ó Mooy] el Shambag (n.º 40) [a mano]; Syntype, test. M. París 1991 [a mano en etiqueta roja]. Sin cercos ni antenas, sólo con la pata II izda. 1 ♂: Type [a mano en etiqueta rosa]; Mission Maduré [India] [impreso]; *Nem. monomorphus* [a mano, no del autor]. Pegado en etiqueta, sin las patas posteriores ni la I dcha. 2 ♂♂: Syntype ?, test. M. París 1991 [a mano en etiqueta roja] [sin más datos]. Uno de ellos pegado en etiqueta y al otro le faltan algunos tarsos y la pata III izda. MNHN, París.

Homonemobius monomorphus (Bolívar, 1899) (CHOPARD, 1935; 1967).

Obs.: Aunque uno de los ejemplares del MNHN está etiquetado como type, se consideran todos los componentes de la serie Sintipos, al ser un caso similar al de *Corixogryllus abbreviatus* Bol.

nigriceps Bolívar, 1912b: 281 *(Ectatoderus)*

1 SINTIPO ♂: Type [impreso en etiqueta azul]; Aldabra, '08-9, J. C. F. Fryer [impreso] 306 [a mano]; Syntype [impreso etiqueta borde azul claro]; Seychelle Islands, Percy Sladen Trust Expedition, 1913-170 [impreso]; *Ectatoderus nigriceps* Bol. sp. n. [a mano del autor]. NHM, Londres.

Ectatoderus nigriceps Bolívar, 1912 (CHOPARD, 1968).

nigrifrons Bolívar, 1912b: 282 *(Pentacentrus)*

7 SINTIPOS 4 ♂♂, 3 ♀♀. 1 ♂: Type [impreso en etiqueta azul]; Mahe, '08-9, Seychelles Exp. [impreso] 120 [a mano]; Syntype [impreso etiqueta borde azul claro]; Figured specimen [impreso en etiqueta oscura]; Seychelle Islands, Percy Sladen Trust Expedition, 1913-170 [impreso]; *Pentacentrus nigrifrons* sp. n. [a mano del autor]; *Pentacentrus nigrifrons* Bolívar, det. John Huxley, 1972 [impreso]. Elitro dcho. pegado en una etiqueta. 1 ♂: Silhouette, '08, Seychelles Exp. [impreso] 126 [a mano]; Figured specimen [impreso en etiqueta oscura]; Syntype [impreso etiqueta borde azul claro]; Seychelle Islands, Percy Sladen Trust Expedition, 1913-170 [impreso]; *Pentacentrus nigrifrons* Bolívar, det. John Huxley, 1972 [impreso]. 2 ♂♂, 3 ♀♀: Mahe, '08-9, Seychelles Exp. [impreso] 104 [en 1 ♂ y 1 ♀] 93 [en 1 ♀] 24 [en 1 ♂ y 1 ♀, a mano en todos]; Syntype [impreso etiqueta borde azul claro]; Seychelle Islands, Percy Sladen Trust Expedition, 1913-170 [impreso]; *Pentacentrus nigrifrons* Bolívar, det. John Huxley, 1972

[impreso]. Los machos y una hembra son ninfas; uno de los machos sin la pata II dcha. y la hembra sin la I dcha. De los adultos, una de las hembras sin la pata II izda. y la otra está algo deteriorada, sin la pata III izda. y con las alas un poco rotas. NHM, Londres.

6 SINTIPOS 3 ♂♂, 3 ♀♀. 2 ♂♂: Silhouette, '08, Seychelles Exp. [impreso] 126 [en uno] 8 [en el otro, a mano en ambos]; *P. nigrifrons* Bol. [a mano]; Paratype [impreso en etiqueta azul, en uno de ellos pegada a la anterior]. Uno sin la pata III dcha. 1 ♂, 3 ♀♀: Mahe, '08-9, Seychelles Exp. [impreso] 106 [1 ♀] 69 [2 ♀♀] 67 [1 ♂, en todos a mano]; *P. nigrifrons* Bol. [a mano, en la hembra adulta]; Paratype [impreso en etiqueta azul, en la hembra adulta]. Dos de las hembras y el macho son ninfas, el macho sin la pata II dcha. A la hembra adulta le falta la pata II izda. DZUC, Cambridge.

1 SINTIPO ♀; n.º 1.241. Silhouette, '08, Seychelles Exp. [impreso]; 15 [a mano]; *Pentacentrus nigrifrons* Bol. [a mano]; Paratype [impreso en etiqueta azul]; Sintipo. Sin la pata II izda. MNCN, Madrid.

Ortoxiphus nigrifrons (Bolívar, 1912) (HUBBELL, 1938; CHOPARD, 1968).

Obs.: Los ejemplares etiquetados como Paratipos se consideran Sintipos, por estar en una situación similar a la de *F. aphonoides* Bol.

nitidula Bolívar, 1912b: 286 *(Seychellesia)*

1 SINTIPO ♀: Type [impreso en etiqueta azul]; Figured specimen [impreso en etiqueta oscura]; Silhouette, '08, Seychelles Exp. [impreso] 21 [a mano]; Syntype [impreso etiqueta borde azul claro]; *Seychellia* gen. n. *nitidula* sp. nov. [a mano del autor]; Seychelle Islands, Percy Sladen Trust Expedition, 1913-170 [impreso]. Carece de antenas y las patas II y III dcha. NHM, Londres.

Seychellesia nitidula Bolívar, 1912 (CHOPARD, 1968).

nitidus Bolívar, 1901b: 242 *(Nemobius)*

Serie tipo perdida. Loc. tip.: Peking (China); ♀.

Pteronemobius nitidus (Bolívar, 1901) (CHOPARD, 1933b; 1967).

Obs.: Según la publicación original, el material tipo de esta especie pertenecía al HNHM, Budapest, y se encuentra en la misma situación que *Nemobius csikii* Bol.

noumeensis Bolívar, 1883: 460 *(Ectatoderus)*

LECTOTIPO ♂; 1.248. Noumea [Nueva Caledonia], Sedillot [a mano del autor]; *Ectat. Noumeensis* Bol. [a mano del autor]; *E. Noumeensis* Bol. [a mano del autor]; Lectotipo. Carece de cercos y de todas las patas. MNCN, Madrid.

Ornebius noumeensis (Bolívar, 1883) (KIRBY, 1906; CHOPARD, 1968).

Obs.: Se designa este ejemplar como Lectotipo.

olcesei Bolívar, 1885a: 117 *(Homaloblemmus)*

1 SINTIPO ♂; n.º 1.055. *Scapsipedus* u *Homaloblemmus Olcesei* sp. nov. mihi, Tanger [Marruecos], Olcese [a mano del autor]; 2 [a mano]; *Oediblemmus Olcesei* Bol. [a mano del autor]; *Oediblemmus Olcesei* Bol. [a mano del autor]; *Oediblemmus olcesei* (Bol.) [a mano] det. E. Morales Agacino [impreso]; Sintipo. Sin las uñas III dcha. MNCN, Madrid.

1 SINTIPO ♀: Tanger, Olcese! [a mano del autor]; 23 [a mano]; Type [impreso con letras rojas]; *Oediblemmus maroccanus* Ch. Type [a mano ¿de Chopard ?]. Sin la antena izda. MNHN, París.

Oediblemmus olcesei (Bolívar, 1885) (SAUSSURE, 1898; CHOPARD, 1967).

Obs.: Aunque el ejemplar del MNHN está etiquetado como type, se consideran todos los componentes de la serie como Sintipos, al ser un caso similar al de *Corixogryllus abbreviatus* Bol. El ejemplar del MNHN es al mismo tiempo el Holotipo de *Oediblemmus maroccanus* Chopard, 1936, que fue sinonimizado con la especie de Bolívar por MORALES AGACINO (1956).

orientalis Bolívar, 1899c: 799 *(Scapsipedus)*

3 SINTIPOS ♀♀; n.os 1.189 a 1.191. 1 ♀: 238 [a mano]; *S. Orientalis*, Pantel, India Or. [a mano del autor]; Sintipo. Sin las patas I y II izda. 1 ♀: P. Capelle [a mano del autor]; Sintipo. 1 ♀: Kod [Kodaikanal, India], Déc. [a mano]; Sintipo. Carece de antenas, patas anteriores y medias, y la III izda. MNCN, Madrid.

3 SINTIPOS 1 ♂, 2 ♀♀. 1 ♀: Kod., Déc. [a mano]; *Scapsipedus orientalis* [a mano del autor]; type [a mano en etiqueta rosa]; type [impreso en etiqueta roja]; Coll. Pantel [impreso]. Sin antenas, cercos ni la pata III dcha. 1 ♀: Ind. Or., P. Castets [impreso]; *Scapsipedus orientalis* et var. [a mano del autor]; Coll. Pantel [impreso]; Syntype, test. M. París 1991. Carece de la pata II izda., el cerco dcho. y el tarso I dcha. 1 ♂: Castets [a mano]; Coll. Pantel [impreso]; Syntype, test. M. París 1991. Genitalia en cartulina; carece de antenas, pata III izda. y cercos. MNHN, París

Callogryllus orientalis (Bolívar, 1899) (CHOPARD, 1933a; 1967).

Obs.: Aunque uno de los ejemplares está etiquetado como type, se consideran todos los componentes de la serie Sintipos, al ser un caso similar al de *Corixogryllus abbreviatus* Bol.

pallescens Bolívar, 1927a: 108 *(Petaloptila aliena)*

4 SINTIPOS 2 ♂♂, 1 ♀, 1 ¿sexo?; n.os 1.356 a 1.359. 1 ♂: Cercedilla [Madrid, España], IX-1916, Bolívar [a mano]; *P. aliena* Brunn. var. *flavescens* Bol. [a mano del autor]; Sintipo. 1 ♂: Escorial [Madrid], Lauffer [impreso]; Sintipo. 1 ♀: Las Hurdes [Cáceres, España], Breuil [a mano del autor] VI-1918

[a mano, en el reverso]; Sintipo? Sin la pata II dcha. 1 ejemplar: destruido en el incendio del Museo Bocage (Lisboa). MNCN, Madrid.

Petaloptila pallescens Bolívar, 1927 (HARZ, 1969).

Obs.: La hembra se considera como Sintipo con duda al no mencionar el autor este sexo; no obstante, al coincidir con una de las localidades y colectores que se mencionan en la descripción original, y no especificar el desconocimiento de este sexo, preferimos incluirla, aunque con duda, por si se tratase de un error u omisión en la publicación.

pallidulus Bolívar, 1889a: 428 *(Mnesilobus)*

LECTOTIPO ♂; n.º 1.224. Sibul [Filipinas] [a mano del autor]; *M. pallidulus* Bol. [a mano del autor]; Lectotipo. Antenas deterioradas y sin las uñas III izda. MNCN, Madrid.

Mnesibulus pallidulus (Bolívar, 1889) (KIRBY, 1906; CHOPARD, 1968).

Obs.: Se designa este ejemplar como Lectotipo.

panteli Bolívar, 1914b: 217 *(Petaloptila)*

Serie tipo perdida. 1 SINTIPO ♂; n.º 1.909. Agadir [Marruecos], F. Escalera. El único ejemplar de la serie tipo (MORALES AGACINO, 1956) estaba en préstamo para estudio en el Museo Bocage cuando éste se incendió.

Hymenoptila panteli (Bolívar, 1914) (CHOPARD, 1943; 1967).

parabolica Bolívar, 1925: 409 [*Lissoblemmus (Mitroblemmus) chopardi* var.]

4 SINTIPOS ♂♂; n.os 932 a 935. 1 ♂: Azrou [Marruecos], Escalera [a mano del autor]; var. *parabolica* [a mano del autor]; *Mitroblemmus chopardi* var. *parabolica* Bol. [a mano] det. E. Morales Agacino [impreso]; Sintipo. Sin el par medio de patas. 2 ♂♂: Azrou [a mano del autor]; Sintipo. Con las antenas rotas y sin alguna pata. 1 ♂: Marruecos, Mequinéz, IV-1925, M. Escalera [impreso]; Sintipo. Carece de la pata III dcha. y de las uñas II dcha. MNCN, Madrid.

1 SINTIPO ♂: Marruecos, Mequinéz, IV-1925, M. Escalera [impreso]; *Lissoblemmus Chopardi parabolica* Bol. [a mano ¿del autor?]; Syntype, test. M. París 1991 [a mano en etiqueta roja]. Sin cercos. MNHN, París.

Lissoblemmus (Mitroblemmus) chopardi Bolívar, 1925 (CHOPARD, 1967).

Obs.: Según la publicación original, se depositan ejemplares de la serie tipo en la coll. Schulthess. Esta se guarda en el EI, Zurich, donde según el Dr. Sauter (com. pers.), no hay Grylloidea de esta colección.

patellifera Bolívar, 1912b: 287 *(Seychellesia)*

5 SINTIPOS ♂♂. 1 ♂: Type [impreso en etiqueta azul]; Mahe, 1908-9, Seychelles Exp. [impreso] 204 [a mano]; Syntype [impreso etiqueta borde azul claro]; *Seychellia* gen. n. *patellifera* sp. n. [a mano del autor]; Seychelle Islands, Percy Sladen Trust Expedition, 1913-170 [impreso]. Sin las patas I dcha. ni II izda. 1 ♂: Silhouette, '08, Seychelles Exp. [impreso] 7 [a mano]; Syntype [impreso etiqueta borde azul claro]; *Seychellesia patellifera* Bol. [a mano] Paratype [impreso en etiqueta azul, pegada a la anterior]; Seychelle Islands, Percy Sladen Trust Expedition, 1913-170 [impreso]. 1 ♂: Silhouette, '08, Seychelles Exp. [impreso]; Syntype [impreso etiqueta borde azul claro]; *Seychellesia patellifera* Bol. [a mano]; Seychelle Islands, Percy Sladen Trust Expedition, 1913-170 [impreso]. Ninfa. 2 ♂♂: Mahe, '08-9, Seychelles Exp. [impreso] 109 [en uno] 204 [en el otro, a mano en ambos]; Syntype [impreso] etiqueta borde azul claro]; *Seychellesia patellifera* Bol. [a mano, en uno de ellos]; Seychelle Islands, Percy Sladen Trust Expedition, 1913-170 [impreso]. Uno de ellos sin el par anterior de patas ni la II izda. NHM, Londres.

3 SINTIPOS ♂♂. 1 ♂: Mahe, '08-9, Seychelles Exp. [impreso] 204 [a mano]; *Seychellesia patellifera* Bol. [a mano]; Paratype [impreso en etiqueta azul, pegada a la anterior]. 2 ♂♂: Silhouette, '08, Seychelles Exp. [impreso] 1 [a mano]; *Seychellesia patellifera* Bol. [a mano]. Ninfas, uno carece de las patas II y III dcha. DZUC, Cambridge.

1 SINTIPO ♂; n.º 1.242. Mahé, '08-9, Seychelles Exp. [impreso]; 119 [a mano]; *Seychellesia patellifera* Bol. [a mano]; Sintipo. Sin la antena dcha., la pata II dcha. ni el tarso II izda. MNCN, Madrid.

Seychellesia patellifera Bolívar, 1912 (CHOPARD, 1968).

Obs.: Los ejemplares etiquetados como Paratipos se consideran Sintipos, por estar en una situación similar a la de *F. aphonoides* Bol.

perpusillum Bolívar, 1912b: 288 *(Trigonidium)*

9 SINTIPOS 6 ♂♂, 3 ♀♀. 1 ♂:Mahe, '08-9, Seychelles Exp. [impreso] 46 [a mano]; Syntype [impreso etiqueta borde azul claro]; Type [impreso en etiqueta azul]; Seychelle Islands, Percy Sladen Trust Expedition, 1913-170 [impreso]; *Trigonidium* Rb. *perpusillum* sp. n. [a mano del autor]. 5 ♂♂, 3 ♀♀: Mahe, '08-9, Seychelles Exp. [impreso] 104 [en 2 ♂♂] 120 [en 1 ♂ y 2 ♀♀] 112 [en 1 ♀] 110 [en 1 ♂] 200 [en 1 ♂, a mano en todos]; Syntype [impreso etiqueta borde azul claro]; Seychelle Islands, Percy Sladen Trust Expedition, 1913-170 [impreso]; *Trigonidium perpusillum* Bol. [impreso]. Un macho sin la pata III dcha. NHM, Londres.

7 SINTIPOS 5 ♂♂, 2 ♀♀: Mahe, '08-9, Seychelles Exp. [impreso] 120 [1 ♂] 46 [1 ♂] 68 [1 ♀] 110 [1 ♂] 200 [1 ♂, 1 ♀] 104 [1 ♂, en todos a mano]; *Trigonidium perpusillum* Bol. [impreso]; Paratype [impreso en etiqueta azul]. Un macho carece de las

patas I y II izda. y una hembra de la I izda. DZUC, Cambridge.

2 SINTIPOS 1 ♂, 1 ♀; n.os 1.255 a 1.256. Mahe, '08-9, Seychelles Exp. [impreso]; 67 [a mano, el ♂] 104 [a mano, la ♀]; *Trigonidium perpusillum* Bol. [impreso]; Paratype [impreso en etiqueta azul]; Sintipo. La hembra sin la pata III izda. MNCN, Madrid.

Metioche perpusilla (Bolívar, 1912) (CHOPARD, 1968).

Obs.: En el NHM hay 1 ♂, 1 ♀: Mahe, '08-9, Seychelles Exp. [impreso] 104 [la ♀] 64 [el ♂, a mano en ambos]; Syntype [impreso etiqueta borde azul claro]; Seychelle Islands, Percy Sladen Trust Expedition, 1913-170 [impreso]; *Trigonidium perpusillum* Bol. [impreso] (form near var. *infuscatum*) [a mano]. En el DZUC también hay 1 ♀: Mahe, '08-9, Seychelles Exp. [impreso] 110 [a mano]; *Trigonidium perpusillum* Bol. [impreso] (form near var. *infuscatum*) [a mano]; Paratype [impreso en etiqueta azul]. Consideramos que al ser una variación no deberían pertenecer a la serie tipo. Los ejemplares etiquetados como Paratipos se consideran Sintipos, por estar en una situación similar a la de *F. aphonoides* Bol.

philippinus Bolívar, 1914a: 210 (*Cardiodactylus haani* var.)

Serie tipo perdida? Loc. tip.: Mindanao [Filipinas]; ♂.

Cardiodactylus haani philippinus Bolívar, 1914 (CHOPARD, 1968).

Obs.: No se ha localizado en la colección del MNCN, Madrid, ni se dispone de ningún dato sobre su posible paradero.

pilosus Bolívar, 1888: 162 *(Orochirus)*

1 SINTIPO ♀; n.º 1.226. 132 [a mano]; Cuba [impreso]; *O. pilosus* Bol. [a mano del autor]; Sintipo. Antenas deterioradas y sin el par posterior de patas. MNCN, Madrid.

[SINTIPOS ♂ ?]. Loc. tip.: Cuba, Col. Gundlach, n.º 81-60. Col. Gundlach, ISE, La Habana (HORN y KAHLE, 1935). [?].

Laurepa pilosa (Bolívar, 1888) (KIRBY, 1906; CHOPARD, 1968).

platycleis Bolívar, 1899c: 802 *(Pteroplistus)*

1 SINTIPO ♂; n.º 1.234. *Pteroplistus platycleis* Larva, Ind. Or. [a mano del autor]; Sintipo. Ninfa, sin la pata II izda. MNCN, Madrid.

3 SINTIPOS 1 ♂, 2 ♀♀. 1 ♀: Kod. [Kodaikanal, India], Déc. [a mano]; *Pteroplistus Platycleis* sp. n. [a mano del autor]; type [a mano en etiqueta rosa]; Coll. Pantel [impreso]; Type [impreso en etiqueta roja]. Sin la antena izda., cerco dcho., tarsos I y II izda. ni uñas III izda. 1 ♀: Cette femelle a change dam le papier je vous denvoie telle quelle: la crois est parfaitement dessince [a mano]; Coll. Pantel [impreso]. En el alfiler hay además una muda. 1 ♂: une des larves [a mano]; *Pteroplistus platicleis* larva [a mano del autor]; Coll. Pantel [impreso]; Syntype, test. M. París 1991 [a mano en etiqueta roja]. Carece de la pata I izda. y las uñas III dcha. y tiene las antenas y los cercos rotos. MNHN, París.

Pteroplistes platycleis (Bolívar, 1899) (KIRBY, 1906; CHOPARD, 1968).

Obs.: Aunque uno de los ejemplares del MNHN está etiquetado como type, se consideran todos los componentes de la serie Sintipos, al ser un caso similar al de *Corixogryllus abbreviatus* Bol.

poeyi Bolívar, 1888: 159 *(Cyrtoxiphus)*

SINTIPOS ♂, ♀ perdidos? Loc. tip.: Cuba [?], Cabrera.

[SINTIPOS ♂, ♀ ?]. Loc. tip.: Cuba, Col. Gundlach; ♂ (n.º 87-36), ♀ (n.º 20-65). Col. Gundlach, ISE, La Habana (HORN y KAHLE, 1935). [?].

Anaxipha stolzmanni (Bolívar, 1888) (HEBARD, 1924).

Obs.: Los ejemplares de Cabrera no se han localizado en la colección del MNCN, Madrid, no teniendo ningún dato de su paradero.

polita Bolívar, 1925: 424 *[Sciobia (Platyblemmus)]*

HOLOTIPO ♀; n.º 967. Holotipo [impreso en etiqueta roja]; Volubilis [Marruecos], 13-V-[19]25, Escalera [a mano del autor]; *S. Platybl. polita* Bol. [a mano del autor]; *S. (Platyblemmus) polita* Bol. [a mano del autor]; *Thliptoblemmus politus* (Bol.) [a mano] det. E. Morales Agacino [impreso]. Sin antenas, las patas II y III dcha. ni el tarso II izdo. 1 PARATIPO ♂; n.º 968. Paratipo [impreso en etiqueta roja]; Volubilis, 13-V-[19]25, Escalera [a mano del autor]. Ninfa, carece de la antena izda. y las patas del lado izdo. MNCN, Madrid.

Thliptoblemmus (Thliptoblemmus) politus (Bolívar, 1925) (CHOPARD, 1943; 1967).

politus Bolívar, 1890b: 328 *(Brachytrypus)*

LECTOTIPO ♀; n.º 1.182. Tabora, Ounyanyembe [Tanzania], R. P. Hauttecoeur, 1.er Trim. 1855 [impreso]; *Brachytrypus* sp. n. *macrogryllus* [a mano del autor]; *politus* Bol. [a mano del autor]; Holotype *Brachytrupes politus* (Bolívar) D. Otte, 1983 [a mano en etiqueta roja]; Lectotipo. Sin la pata II izda. ni el tarso III izda. MNCN, Madrid.

Brachytrupes politus (Bolívar, 1890) (CHOPARD, 1967; OTTE *et al.*, 1988).

Obs.: Mencionado como Holotipo por OTTE *et al.* (1988: 421); Lectotipo [art. 74 (b)].

praticola Bolívar, 1884a: 106 *(Lissoblemmus)*

LECTOTIPO ♂; n.º 1.326. Holotipo [impreso en etiqueta roja]; 200067 [n.º de preparación microscópica, a mano]; Tanger [Marruecos] [a mano del autor]; etiqueta verde; *Lissoblemmus praticola* Bol. [a

mano del autor]; *Lissoblemmus praticola* Bol. [a mano] det. E. Morales Agacino [impreso]; Lectotipo. Sin la antena dcha., con el cerco izdo roto. 3 PARALECTOTIPOS ♂♂; n.os 1.327 a 1.329. 1 ♂: Tanger [a mano, no del autor]; etiqueta verde; 200062 [n.º de preparación microscópica, a mano]; Paralectotipo. Antena dcha. rota, sin las uñas III izda. 2 ♂♂: Tanger [a mano, no del autor]; etiqueta verde; Paralectotipo. Uno de ellos lleva además la etiqueta: Larve ou nympha de *Homaloblemmus* sp. [a mano]. Ninfas. MNCN, Madrid.

1 PARALECTOTIPO ♂: Tanger, M. Escalera [impreso]; *Lissoblemmus praticola* Bol. [a mano ¿del autor ?]; Syntype ?, test M. París 1991. Carece de la pata II izda., el abdomen algo comido y la genitalia está pegada en una cartulina. MNHN, París.

Lissoblemmus (Lissoblemmus) praticola Bolívar, 1884 (CHOPARD, 1967).

Obs.: El ejemplar etiquetado como Holotipo fue mencionado como tal por MORALES AGACINO (1956: 157); Lectotipo [art. 74 (b)]. Este mismo autor menciona también el Alotipo ♀; no obstante, al haber indicado expresamente BOLÍVAR *(l.c.)* que la hembra era desconocida, dicho ejemplar no pertenece a la serie tipo. Se ha considerado con duda el ejemplar del MNHN, al no tener la certeza de que fuera examinado por el autor.

quadripunctatus Bolívar, 1899c: 806 *(Patiscus)*

1 SINTIPO ♂; n.º 1.246. Ind. Or., P. Castets [impreso]; *4 punct.*, ♂ [a mano del autor]; Sintipo. Sin la pata III izda. MNCN, Madrid.

2 SINTIPOS 1 ♂, 1 ♀. 1 ♀: *Patiscus 4-punctatu* [a mano del autor]; Syntype, test. M. París 1991 [a mano en etiqueta roja]. Antenas rotas y sin las patas posteriores. 1 ♂: Ind. Or., P. Castets [impreso]; Syntype, test. M. París 1991 [a mano en etiqueta roja]. MNHN, París.

Patiscus quadripunctatus Bolívar, 1899 (CHOPARD, 1968).

ruficeps Bolívar, 1912b: 289 (*Trigonidium perpusillum* var.)

1 SINTIPO ♀: Silhouette, '08, Seychelles Exp. [impreso] 103 [a mano]; Syntype [impreso etiqueta borde azul claro]; Type [impreso en etiqueta azul]; Seychelle Islands, Percy Sladen Trust Expedition, 1913-170 [impreso]; *Trigonidium perpus.* var. *ruficeps* nov. [a mano del autor]. Carece del par medio de patas y de la I izda. NHM, Londres.

Metioche perpusilla (Bolívar, 1912) (CHOPARD, 1968).

salticiformis Bolívar, 1912b: 279 *(Scottia)*

8 SINTIPOS 5 ♂♂, 2 ♀♀, 1 ¿sexo? 1 ♀: Mahe, '08-9, Seychelles Exp. [impreso] 43 [a mano]; Syntype [impreso etiqueta borde azul claro]; Seychelle Islands, Percy Sladen Trust Expedition, 1913-170 [impreso]; Figured specimen [impreso en etiqueta oscura]; Type [impreso en etiqueta azul]; *Scottia* gen. nov. *salticiformis* sp. n. [a mano del autor]; *Scottia salticiformis* Bolívar, Syntype, det. John Huxley, 1972 [impreso]. Sin la pata II dcha. 2 ♂♂: Silhouette, '08, Seychelles Exp. [impreso] 1 [en un ejemplar] 7 [en el otro, a mano en ambos]; Syntype [impreso etiqueta borde azul claro]; Seychelle Islands, Percy Sladen Trust Expedition, 1913-170 [impreso]; *Scottia salticiformis* Bolívar, Syntype, det. John Huxley, 1972 [impreso]. Uno de los ejemplares con la genitalia en un tubo, y ambos sin la pata III dcha. 3 ♂♂, 1 ♀: Mahe, '08-9, Seychelles Exp. [impreso] 85 [en 2 ♂♂] 52 [en los otros, a mano en todos]; Syntype [impreso etiqueta borde azul claro]; Seychelle Islands, Percy Sladen Trust Expedition, 1913-170 [impreso]; *Scottia salticiformis* Bolívar, Syntype, det. John Huxley, 1972 [impreso]. Uno de los machos sólo tiene la pata I dcha., y otro las patas II y III dcha.; la hembra carece de la pata III dcha. 1 ejemplar: Mahe, '08-9, Seychelles Exp. [impreso] 65 [a mano]; Syntype [impreso etiqueta borde azul claro]; Seychelle Islands, Percy Sladen Trust Expedition, 1913-170 [impreso]. Ninfa, sólo tiene las patas I y II dcha. NHM, Londres.

7 SINTIPOS 5 ♂♂, 2 ♀♀. 1 ♀: Silhouette, 1908, Seychelles Exp. [impreso]; forest over 2000 feet, 12-VIII-1908 [a mano]; *Scottia salticiformis* Bol. [a mano]; Paratype [impreso en etiqueta azul, pegada a la anterior]. 1 ♂: Mahe, '08-9, Seychelles Exp. [impreso] 53 [a mano]; *Scottia salticiformis* Bol. [a mano]; Paratype [impreso en etiqueta azul, pegada a la anterior]. 1 ♂: Jungle above Mare aux Cochons, Silhouette, 126 [a mano, en la etiqueta de montaje]; Silhouette, 1908, Seychelles Exp. [impreso]; *Scottia salticiformis* Bol. [a mano]; Paratype [impreso en etiqueta azul]. 2 ♂♂, 1 ♀: Silhouette, '08, Seychelles Exp. [impreso] 1 [en los ♂♂] 8 [en la ♀, a mano en todos]. Ninfas. 1 ♂: Mahe, '08-9, Seychelles Exp. [impreso] 52 [a mano]. Ninfa. DZUC, Cambridge.

2 SINTIPOS 1 ♂, 1 ¿sexo?; n.os 1.252 a 1.253. Mahe, '08-9, Seychelles Exp. [impreso]; 85 [a mano]; *Scottia salticiformis* Bol. [a mano]; Paratype [impreso en etiqueta azul]; Sintipo. El macho carece de antenas y las patas I dcha., III izda. y par medio, y del otro ejemplar sólo queda la cabeza y el mesotórax con la pata I izda. MNCN, Madrid.

Scottiola salticiformis (Bolívar, 1912) (UVAROV, 1940b; CHOPARD, 1967).

Obs.: Los ejemplares etiquetados como Paratipos se consideran Sintipos, por estar en una situación similar a la de *F. aphonoides* Bol.

sanchezi Bolívar, 1889a: 425 *(Lebinthus)*

Serie tipo perdida? Loc. tip.: Jala Jala (distrito de Morong) [Filipinas], Mazarredo; ♂, ♀.

Lebinthus sanchezi Bolívar, 1889 (CHOPARD, 1968).

Obs.: No se ha localizado en la colección del MNCN, Madrid, ni se tiene ningún dato sobre su posible paradero.

schulthessi Bolívar, 1925: 392 *(Holoblemmus)*

HOLOTIPO ♂; n.º 871. Holotipo [impreso en etiqueta roja]; Tazza, Escalera, type [a mano del autor]; Marruecos, Tazza, V-1925, M. Escalera [impreso]; *Holoblemmus Schulthessi* Bol. [a mano del autor]; *Holoblemmus schulthessi* Bol. [a mano] det. E. Morales Agacino [impreso]. Sin las patas I y II izda. 23 PARATIPOS ♂♂; n.os 872 a 894. 1 ♂: Paratipo [impreso en etiqueta roja]; Tazza, Escalera [a mano del autor]; Marruecos, Tazza, V-1925, M. Escalera [impreso]. Antenas rotas y sin la pata II izda. 21 ♂♂: Paratipo [impreso en etiqueta roja]; Marruecos, Tazza, V-1925, M. Escalera [impreso]. Uno de los ejemplares lleva además la etiqueta: 5 venas y no 4 [a mano ¿del autor ?]. En general en buen estado, aunque pueden faltar algunas patas. 1 ♂: Paratipo [impreso en etiqueta roja]; Marocco, Fez, Dj. Zalagh, 25-3-[19]23, Schulthess [impreso]; 13 [a mano]; *H. Schulth.* con faja frontal amarilla [a mano del autor]. Carece de antenas, patas III izda. y I dcha., y tarso II dcho. MNCN, Madrid.

2 PARATIPOS ♂♂. 1 ♂: Marruecos, Tazza, M. Escalera [a mano]; Museum Paris [impreso] I. Bolívar, 1927 [a mano, en etiqueta azul]; *Holoblemmus Schulthessi* ♂ Bol. det. [a mano del autor]; Paratype, test. M. París 1991 [a mano en etiqueta roja]. 1 ♂: Marruecos, Tazza, M. Escalera [a mano]; Museum Paris [impreso] I. Bolívar, 1927 [a mano, en etiqueta azul]; *Holoblemmus Schulthessi* Bol., ♂, Tazza [a mano del autor]; Paratype, test. M. París 1991 [a mano en etiqueta roja]. MNHN, París.

Holoblemmus schulthessi Bolívar, 1925 (CHOPARD, 1967).

semialata Bolívar, 1890a: 231 *(Phaeophyllacris)*

Serie tipo perdida. Loc. tip.: Caconda [Angola], Anchieta; ♂.

Phaeophilacris semialata (Bolívar, 1890) (KIRBY, 1906; CHOPARD, 1968).

Obs.: Según la descripción original, los ejemplares pertenecían al Museo Bocage, Lisboa (Portugal). Ya FERNANDES (1959) indica que faltan muchas de las series tipo de las especies descritas por Bolívar, y las que había debieron desaparecer en el incendio que tuvo lugar en este Museo en marzo de 1978; no obstante, no hemos obtenido de este Centro una respuesta que lo confirme.

squamiger Bolívar, 1912b: 282 *(Ectatoderus)*

1 SINTIPO ♀: Aldabra [Seychelles], '08-9, J. C. F. Fryer [impreso]; Syntype [impreso etiqueta borde azul claro]; Type [impreso en etiqueta azul]; *Ectatoderus squamiger* sp. n. [a mano del autor]. Sin la pata III izda. NHM, Londres.

1 SINTIPO ♀: Aldabra, '08-9, J. C. F. Fryer [impreso]; *Ectatoderus squamiger* Bol. [a mano]; Paratype [impreso en etiqueta azul, pegada a la anterior]. Sin la pata III dcha. DZUC, Cambridge.

Ectatoderus squamiger Bolívar, 1912 (CHOPARD, 1968).

Obs.: El ejemplar etiquetado como Paratipo se considera Sintipo, por estar en una sintuación similar a la de *F. aphonoides* Bol.

stolzmannii Bolívar, 1881c: 475 *(Cyrtoxiphus)*

[SINTIPOS ♀ ?]. Loc. tip.: Palmal [Perú] (Stolzmann). PAN, Varsovia. [?].

Anaxipha stolzmannii (Bolívar, 1881) (HEBARD, 1924; CHOPARD, 1968).

straminea Bolívar, 1925: 417 *[Sciobia (Platyblemmus) finoti* var.]

6 SINTIPOS 4 ♂♂, 2 ♀♀; n.os 938 a 943. 1 ♂: *Platyblemmus,* Figari, 13, Riff [Marruecos] [a mano del autor]; *S. Finoti* var. *straminea* Bol., tipo [a mano del autor]; *Thliptoblemmus finoti* var. *straminea* Bol. [a mano] det. E. Morales Agacino [impreso]; Sintipo. 1 ♀: Riff, Figari [a mano, no del autor]; Sintipo. Sin el par medio de patas. 1 ♂: Perrégaux [Argelia] [impreso]; *Platyblemmus Finoti* Br. [a mano del autor]; Sintipo. 1 ♂: Perrégaux [impreso]; *S. (P.) Finoti* var. *straminea* Bol. [a mano del autor]; Sintipo. 1 ♂: Tizi [Argelia] [a mano del autor] Bolívar [impreso]; Sintipo. 1 ♀: Tizi! [a mano del autor]; Sintipo. MNCN, Madrid.

Thliptoblemmus (Thliptoblemmus) finoti (Brunner, 1882) (CHOPARD, 1967).

Obs.: Aunque uno de los ejemplares esté etiquetado como tipo por Bolívar, al no haberse mencionado en la publicación original, se han de considerar todos ellos Sintipos, al ser un caso similar al de *Corixogryllus abbreviatus* Bol.

strigatipes Bolívar, 1914a: 211 *(Mnesibulus)*

LECTOTIPO ♀; n.º 1.225. Mindanao (Filipinas) [a mano]; *Mnesibulus strigatipes* sp. n. [a mano del autor]; Lectotipo. Antenas deterioradas y sin la pata II dcha. MNCN, Madrid.

Mnesibulus strigatipes Bolívar, 1914 (CHOPARD, 1968).

Obs.: Se designa este ejemplar como Lectotipo.

subopacus Bolívar, 1899c: 798 *(Gryllodes)*

1 SINTIPO ♀: Indes, Kodikanal [India], P. Castets [a mano]; type [a mano en etiqueta rosa]; Coll. Pantel [impreso]; *Gryllodes subopacus* [a mano del autor]; type [impreso en etiqueta roja]. Antenas deterioradas. MNHN, París.

Callogryllus subopacus (Bolívar, 1899) (CHOPARD, 1967).

Obs.: A pesar de que el ejemplar está etiquetado como type, se considera Sintipo, al ser un caso similar al de *Corixogryllus abbreviatus* Bol.

succineus Bolívar, 1910: 539 *(Heterotrypus)*

7 SINTIPOS 2 ♂♂, 5 ♀♀; n.os 1.217 a 1.223. 1 ♂: *Heterotrypus succineus* Bol., Cabo San Juan [Guinea Ecuatorial] [a mano del autor]; Sintipo. 1 ♂, 5 ♀♀: Sintipo? [sin datos]. Al macho y a tres de las hembras les faltan algunas patas. MNCN, Madrid.

Phaloria succinea (Bolívar, 1910) (CHOPARD, 1968).

succineus Bolívar, 1912b: 281 *(Ornebius)*

2 SINTIPOS ♂♂. 1 ♂: Silhouette, '08, Seychelles Exp. [impreso] 32 [a mano]; Syntype [impreso etiqueta borde azul claro]; Type [impreso en etiqueta azul]; Seychelle Islands, Percy Sladen Trust Expedition, 1913-170 [impreso]; *Ornebius succineus* sp. nov. [a mano del autor]; *Ornebius succineus* Bolívar, Syntype, det. John Huxley, 1972 [impreso]. Sin antenas, cercos ni pata III dcha. 1 ♂: Mahe, '08-9, Seychelles Exp. [impreso] 43 [a mano]; Syntype [impreso etiqueta borde azul claro]; Seychelle Islands, Percy Sladen Trust Expedition, 1913-170 [impreso]; *Ornebius succineus* Bol., Paratype [a mano]; *Ornebius succineus* Bolívar, Syntype, det. John Huxley, 1972 [impreso]. Carece de cercos y pata III izda. NHM, Londres.

1 SINTIPO ♂: Silhouette, '08, Seychelles Exp. [impreso] 32 [a mano]; *Ornebius succineus* Bol. [a mano]; Paratype [impreso en etiqueta azul pegada a la anterior]. Carece de cercos y las patas I y III dcha. DZUC, Cambridge.

Ornebius succineus Bolívar, 1912 (CHOPARD, 1968).

Obs.: El ejemplar etiquetado como Paratipo se considera Sintipo, por estar en una situación similar a la de *F. aphonoides* Bol.

syriacus Bolívar, 1893d: 488 *(Gryllus)*

LECTOTIPO ♀; n.º 1.138. Honos [Siria] [a mano]; *Gryllus* nov., Dr. Barrois, Rene Lonut [?] [a mano del autor]; *Gryllopsis syriacus* (Bol.) [a mano] det. E. Morales Agacino [impreso]; Lectotipo. Antenas deterioradas y sin las patas II y III izda. MNCN, Madrid.

Modicogryllus syriacus (Bolívar, 1893) (CHOPARD, 1961; 1967).

Obs.: Se designa este ejemplar como Lectotipo.

syrticus Bolívar, 1912b: 280 *(Ornebius)*

6 SINTIPOS 4 ♂♂, 2 ♀♀. 1 ♂: Syntype [impreso etiqueta borde azul claro]; Type [impreso en etiqueta azul]; Farquhar, Atoll, J. S. Gardiner, V-XII-1905 [impreso]; Seychelle Islands, Percy Sladen Trust Expedition, 1913-170 [impreso]; *Ornebius syrticus* sp. n. [a mano del autor]; *Ornebius syrticus* Bolívar, Syntype, det. John Huxley, 1972 [impreso]. Sin cercos ni pata III izda. 1 ♀: Syntype [impreso etiqueta borde azul claro]; Farquhar, Atoll, J. S. Gardiner, V-XII-1905 [impreso]; Seychelle Islands, Percy Sladen Trust Expedition, 1913-170 [impreso]; *Ornebius syrticus* ♀ [a mano del autor]; *Ornebius syrticus* Bolívar, Syntype, det. John Huxley, 1972 [impreso]. Carece de cercos, antenas, del par medio de patas y de la I dcha. 2 ♂♂: Syntype [impreso etiqueta borde azul claro]; Farquhar, Atoll, J. S. Gardiner, V-XII-1905 [impreso]; Seychelle Islands, Percy Sladen Trust Expedition, 1913-170 [impreso]; *Ornebius syrticus* Bolívar, Syntype, det. John Huxley, 1972 [impreso]. Uno de ellos carece de cercos, de las patas posteriores y de la I y II dcha.; el otro no tiene antenas, cercos ni patas. 1 ♂: Syntype [impreso etiqueta borde azul claro]; Aldabra, '08-9, J. C. F. Fryer [impreso]; Seychelle Islands, Percy Sladen Trust Expedition, 1913-170 [impreso]; *Ornebius syrticus* Bolívar, Syntype, det. John Huxley, 1972 [impreso]. Ninfa, sin antenas ni cerco dcho. 1 ♀: Dennis I., '08, Seychelles Exp. [impreso]; Syntype [impreso etiqueta borde azul claro]; Seychelle Islands, Percy Sladen Trust Expedition, 1913-170 [impreso]; *Ornebius syrticus* Bolívar, Syntype, det. John Huxley, 1972 [impreso]. Ninfa, sin las patas II y III dcha. ni la III izda. NHM, Londres.

3 SINTIPOS 2 ♂♂, 1 ♀. 1 ♂: Farquhar, Atoll, J. S. Gardiner, V-XII-1905 [impreso]; Paratype [impreso en etiqueta azul]; *O. syrticus* ♂ [a mano del autor]. Sin antenas, sólo tiene la pata II dcha. 1 ♀: Farquhar Atoll, J. S. Gardiner, V-XII-1905 [impreso]; Paratype [impreso en etiqueta azul]; *O. syrticus* ♀ [a mano del autor]. Carece de la patas II y III izda. y de la I y II dcha. 1 ♂: Farquhar, Atoll, J. S. Gardiner, V-XII-1905 [impreso]; *O. syrticus* Bol. [a mano]; Paratype [impreso en etiqueta azul]. Sin ningún apéndice. DZUC, Cambridge.

1 SINTIPO ♂; n.º 1.249. Farquhar, Atoll., J. S. Gardiner, V-XII-1905 [impreso]; *O. syrticus* Bol. [a mano]; Paratype [impreso en etiqueta azul]; Sintipo. Sin antenas, cercos ni las patas I izda., II dcha. ni par posterior. MNCN, Madrid.

Ornebius syrticus Bolívar, 1912 (CHOPARD, 1968).

Obs.: Los ejemplares etiquetados como Paratipos se consideran Sintipos, por estar en una situación similar a la de *F. aphonoides* Bol.

tagalicus Bolívar, 1889a: 417 *(Nemobius)*

8 SINTIPOS 5 ♂♂, 3 ♀♀; n.os 1.174 a 1.181. 1 ♂: Causip, Camarines [Filipinas], Mazarredo [a mano del autor]; *N. tagalicus* Bol. [a mano del autor]; Sintipo. 1 ♂; Ligao, Albay [Filipinas], Mazarre-

do [a mano del autor]; Sintipo. Sin la pata III dcha. 1 ♂: Daraga, Albay, Mazarredo! [a mano del autor]; Sintipo. 2 ♂♂, 1 ♀: Dolores, Mazarredo! [a mano del autor en etiqueta amarilla]; Filipinas [a mano del autor] Bolívar [impreso]; Sintipo. Uno de los machos sin el par posterior de patas y la hembra sin la pata III izda. 2 ♀♀: Sintipo? [sin datos]. MNCN, Madrid.

1 SINTIPO ♂: Ligao, Albay, Mazarredo [a mano del autor]; *Nemobius tagalicus* Bol. [a mano del autor]; Syntype, test. M. París 1991 [a mano en etiqueta roja]. Sin la tibia III izda. y con los fémures del par posterior de patas comidos. MNHN, París.

Pteronemobius tagalicus (Bolívar, 1889) (CHOPARD, 1967).

tingitanus Bolívar, 1914b: 212 (*Nemobius sylvestris* var.)

30 SINTIPOS 13 ♂♂, 17 ♀♀; n.os 1.107 a 1.136. 1 ♂: Tanger [Marruecos], M. Escalera [impreso]; *Nem. sylv.* f. *tingitana,* Tipo [a mano del autor]; *Nemobius sylvestris tingitanus* Bol. [a mano] det. E. Morales Agacino [impreso]; Sintipo. 12 ♂♂, 17 ♀♀: Tanger, M. Escalera [impreso]; Sintipo. En general bien conservados, sólo a tres les falta alguna pata. MNCN, Madrid.

Nemobius sylvestris tingitanus Bolívar, 1914 (CHOPARD, 1943; 1967).

Obs.: Aunque uno de los ejemplares está etiquetado como tipo por Bolívar, al no haberse mencionado en la publicación original, se han de considerar todos ellos Sintipos, al ser un caso similar al de *Corixogryllus abbreviatus* Bol.

tomentosus Bolívar, 1912b: 285 *(Gryllapterus)*

1 SINTIPO ♀: *Gryllapterus tomentosus* Bol., Type [a mano]; Silhouette, '08, Seychelles Exp. [impreso] 1 [a mano]; Syntype [impreso etiqueta borde azul claro]; Type [impreso en etiqueta azul]; Figured specimen [impreso en etiqueta oscura]; *Gryllapterus* gen. n. *tomentosus* sp. [a mano del autor]. NHM, Londres.

1 SINTIPO ♀: Silhouette, '08, Seychelles Exp. [impreso] 1 [a mano]; *Gryllapterus tomentosus* Bolívar, Cotype [a mano]; Paratype [impreso en etiqueta azul]. Sin la pata II dcha. DZUC, Cambridge.

Gryllapterus tomentosus Bolívar, 1912 (CHOPARD, 1967).

Obs.: El ejemplar etiquetado como Paratipo se considera Sintipo, por estar en una situación similar a la de *F. aphonoides* Bol.

tristis Bolívar, 1925: 403 *[Lissoblemmus (Mesoblemmus)]*

HOLOTIPO ♂; n.º 1.330. Holotipo [impreso en etiqueta roja]; 200092 [n.º de preparación microscópica, a mano]; Taza [Marruecos] [a mano del autor]; *L. (Mesoblemmus) tristis* Bol. [a mano del autor]; *Lissoblemmus (Mesoblemmus) tristis* Bol. [a mano] det. E. Morales Agacino [impreso]. Cercos rotos, sin antenas. 1 PARATIPO ♀; n.º 1.331. Si Abdallah [Marruecos], 29-4-[19]25, Escalera [a mano del autor]; Paratipo. Carece de antena izda. y uñas II dcha. MNCN, Madrid.

Lissoblemmus (Mesoblemmus) tristis Bolívar, 1925 (CHOPARD, 1967).

Obs.: La serie tipo estaría compuesta de tres ejemplares, uno de los cuales fue depositado en la coll. Schulthess. Es una situación similar a la de *S. aterrima* Bol.

uvarovi Bolívar, 1927a: 106 *(Gryllodes)*

HOLOTIPO ♂; n.º 1.360. Sierra de Gredos [Avila, España], C. Bolívar [impreso]; Garganta de las Pozas. 2.100 m [impreso]; *Uvarovi* [a mano, no del autor]; Holotipo [impreso en etiqueta roja]; *Eugryllodes escalerae* (Bol.) f. *uvarovi* (Bol.) [a mano] Det. J. de A. Fernandes-1968 [impreso]. 2 PARATIPOS ♂♂; n.os 1.361 a 1.362. 1 ♂: Paratipo [impreso en etiqueta roja]; Garganta de las Pozas. 2.100 m [impreso]; Sierra de Gredos, C. Bolívar [impreso]; *Eugryllodes uvarovi* [a mano, no del autor]. 1 ♂: Garganta de las Pozas. 2.100 m [impreso]; Prov. de Avila, C. Bolívar [impreso]; Paratipo. Sin las patas posteriores ni la III izda. MNCN, Madrid.

1 PARATIPO ♂: Paratype [impreso etiqueta borde amarillo]; Garganta de las Pozas, 2.100 m [impreso]; Sierra de Gredos, C. Bolívar [impreso]; *G. uvarovi* Bol. [a mano]; Spain, Brit.-Mus., 1927-163 [impreso]; *Gryllodes uvarovi* Bolívar, Paratype, det. John Huxley, 1971 [impreso]. NHM, Londres.

Eugryllodes uvarovi (Bolívar, 1927) (CHOPARD, 1967; HARZ, 1969).

Obs.: Se desconoce el paradero de 3 de los Paratipos.

uvarovi Bolívar, 1925: 400 *[Lissoblemmus (Mesoblemmus)]*

HOLOTIPO ♂; n.º 911. Holotipo [impreso en etiqueta roja]; Timadit [Marruecos], Escalera [a mano del autor]. 17 PARATIPOS ♂♂; n.os 912 a 928. 1 ♂: Paratipo [impreso en etiqueta roja]; Aguelman [Marruecos], Si-Ali-Moham, 22-5-1925 [a mano del autor]; ejemplar dibujado [a mano del autor]; *L. (Mesoblemmus) uvarovi* [a mano del autor]; *Lissoblemmus (Mesoblemmus) uvarovi* Bol. [a mano] det. E. Morales Agacino [impreso]. Sin la antena dcha. ni las uñas del par posterior de patas. 5 ♂♂: Paratipo [impreso en etiqueta roja]; Aguelman, Escalera [a mano del autor]. Uno de ellos porta además la etiqueta: vertex levantado [a mano del autor]. En general, carecen de antenas, y sólo a uno le faltan un par de patas. 7 ♂♂: Paratipo [impreso en etiqueta roja]; Timahdit, Escalera [a mano del autor]. Uno de ellos lleva además la etiqueta: frente negra [a

mano del autor]. Con las antenas deterioradas y tres sin alguna pata. 2 ♂♂: Paratipo [impreso en etiqueta roja]; Timadit, 23-V [a mano del autor]. Faltan algunas uñas y a uno la tibia I izda. 2 ♂♂: Paratipo [impreso en etiqueta roja]; Ain Leuh [Marruecos], 16-V-[19]25, Escalera [a mano del autor]. Uno de ellos sin la pata III dcha. MNCN, Madrid.

1 PARATIPO ♂: Aguelman, Escalera [a mano ¿del autor?]; *Lissoblemmus Uvarovi* Bol. [a mano ¿del autor ?]; Paratype ?, test M. París 1991 [a mano en etiqueta roja]. El cerco izdo. roto. MNHN, París.

Lissoblemmus (Mesoblemmus) uvarovi Bolívar, 1925 (CHOPARD, 1967).

Obs.: Se ha considerado el ejemplar del MNHN como Paratipo, aunque con duda, al no tener la certeza de que fuera examinado por el autor.

valentinus Bolívar, 1894a: 54 (*Gryllodes pipiens* var.)

13 SINTIPOS 11 ♂♂, 2 ♀♀; n.os 1.343 a 1.355. 1 ♂: Valencia [España], Boscá [a mano del autor]; *Gr. valentinus* B. [a mano del autor]; Sintipo. Sin las patas I ni II izda., ni las uñas de las patas posteriores. Genitalia pegada en etiqueta. 1 ♂: Bosca [a mano, no del autor]; *Eugryllodes pipiens* (Duf.) f. *valentinus* (Bol.) [a mano] det. J. de A. Fernandes, 1968 [impreso]; Sintipo. 2 ♂♂, 1 ♀: Bosca [a mano, no del autor]; Sintipo. La hembra sin la pata II dcha. Los machos son ninfas, uno de ellos sin varias patas. 1 ♂: Valencia, Junio, Escalera [a mano del autor]; Sintipo. Sin la pata II izda. 1 ♀: Manises [Valencia], Bosca [a mano del autor]; *Eugryllodes pipiens* (Duf.) f. *valentinus* (Bol.) [a mano] det. J. de A. Fernandes, 1968 [impreso]; Sintipo. 6 ♂♂: Manises, Bosca [a mano, no del autor]; Sintipo. A todos les falta alguna pata, y tienen las antenas rotas. MNCN, Madrid.

Eugryllodes valentinus (Bolívar, 1894) (BOLÍVAR, 1927a; CHOPARD, 1967).

Obs.: HARZ (1969) lo sigue considerando con categoría subespecífica.

valida Bolívar, 1910: 537 *(Cyrtoxipha)*

LECTOTIPO ♀; n.º 1.264. *Cyrtoxiphus validus* Bol., C. S. Juan [Guinea Ecuatorial] [a mano del autor]; Lectotipo. MNCN, Madrid.

Anaxipha valida (Bolívar, 1910) (CHOPARD, 1934; 1968).

Obs.: Se designa este ejemplar como Lectotipo.

validus Bolívar, 1895a: 382 *(Liphoplus)*

1 SINTIPO ♀; n.º 1.230. Ilês Séchelles, Mahé, Ch. Alluaud 1892 [impreso]; *Liphoplus validus* sp. n. [a mano del autor]; Sintipo. Sin cercos ni oviscapto. MNCN, Madrid.

2 SINTIPOS ♀♀. 1 ♀: Type [a mano en etiqueta roja]; type! [a mano]; Museum Paris, I. Seychelles, Alluaud 115-96 [impreso en etiqueta verde]; Iles Séchelles, Mahé, Ch. Alluaud 1892 [impreso]; *Liphoplus validus* Bol. [a mano del autor], I. Bolívar descr. 1896 [a mano, posterior al autor]. Sin la pata III izda. ni el cerco izdo. 1 ♀: Museum Paris, I. Seychelles, Alluaud 115-96 [impreso en etiqueta verde]; Iles Séchelles, Mahé, Ch. Alluaud 1892 [impreso]; type! [a mano]. Ninfa, pegado en etiqueta, con las antenas rotas. MNHN, París.

Ornebius validus (Bolívar, 1895) (KIRBY, 1906; CHOPARD, 1968).

Obs.: A pesar de que los ejemplares del MNHN están etiquetados como type, se consideran todos los componentes de la serie Sintipos, al ser un caso similar al de *Corixogryllus abbreviatus* Bol.

velutina Bolívar, 1910: 534 *(Phaeophyllacris)*

2 SINTIPOS 1 ♂, 1 ♀; n.os 1.214 a 1.215. 1 ♂: *Phaeophyll. velutina* Bol., Cabo San Juan [Guinea Ecuatorial] [a mano del autor]; Sintipo. Sin la pata I dcha. ni las uñas II izda. 1 ♀: Fernando Po [Guinea Ecuatorial], *Phaeophyll. velutina* [a mano del autor]; Sintipo. Carece de patas I y III dcha. MNCN, Madrid.

Phaeophilacris velutina (Bolívar, 1910) (CHOPARD, 1968).

virgulatus Bolívar, 1899c: 797 *(Gryllodes)*

6 SINTIPOS 3 ♂♂, 3 ♀♀; n.os 1.204 a 1.209. 1 ♂: Maduré [India] [a mano]; *G. virgulatus* [a mano del autor]; Sintipo. Sin el par posterior de patas ni la II dcha. 1 ♀: Ind. Or., P. Castets [impreso]; Sintipo. Carece de la pata II izda. 1 ♂: 1.326 [impreso]; P. Capelle [a mano del autor]; Sintipo. Sin la antena izda. ni las uñas posteriores. 1 ♂, 2 ♀♀: Sintipo? [sin datos]. El macho es una ninfa y carece del tarso II dcha.; las hembras sin la pata I izda. MNCN, Madrid.

3 SINTIPOS 1 ♂, 2 ♀♀. 1 ♀: Kod. [Kodaikanal, India] Décoly 1891 [a mano]; *Gryllodes virgulatus* [a mano]; type [a mano en etiqueta rosa]; type [impreso en etiqueta roja]; Coll. Pantel [impreso]. Sin la pata II dcha. ni las uñas posteriores. 1 ♂: Maduré [a mano]; *Gryllodes virgulatus* ♂ ♀ [a mano del autor]; *Gryllodes*, probablemente el ♂ del *histrio* Sauss. q no es conocido [a mano del autor]; Coll. Pantel [impreso]; Syntype, test. M. París 1991 [a mano en etiqueta roja]. Genitalia pegada en etiqueta, sin los tarsos II dcha. 1 ♀: Maduré, P. P. Martín, Castets [a mano]; *Gryllodes* sp. nov. aff. *Gr. furcatus* Sss. [a mano del autor]; Coll. Pantel [impreso]; Syntype, test M. París 1991 [a mano en etiqueta roja]. Carece de antena dcha., patas II dcha. y III izda., tarsos I y III dcha. y II izda. MNHN, París.

Turanogryllus virgulatus (Bolívar, 1899) (CHOPARD, 1967).

Obs.: A pesar de que uno de los ejemplares del MNHN está etiquetado como type, se consideran to-

dos los componentes de la serie Sintipos, al ser un caso similar al de *Corixogryllus abbreviatus* Bol.

vittaticolle Bolívar, 1912b: 289 *(Trigonidium)*

6 SINTIPOS 3 ♂♂, 3 ♀♀. 1 ♂: 110 [a mano]; Syntype [impreso etiqueta borde azul claro]; Type [impreso en etiqueta azul]; Mahe, '08-9, Seychelles Exp. [impreso] 110 [a mano]; *Trigonidium* Serv. *vittaticolle* sp. n. [a mano del autor]. Carece del par posterior de patas. 2 ♂♂, 3 ♀♀: Mahe, '08-9, Seychelles Exp. [impreso] 205 [en 1 ♀] 76 [en 1 ♂ y 1 ♀] 83 [en 1 ♂] 119 [en 1 ♀, a mano en todos]; Syntype [impreso etiqueta borde azul claro]; Seychelle Islands, Percy Sladen Trust Expedition, 1913-170 [impreso]; *T. vittaticolle* Bol. [a mano]. Una hembra sin el par anterior de patas ni la II dcha. y un macho sin el par posterior de patas ni la II izda. NHM, Londres.

4 SINTIPOS 2 ♂♂, 2 ♀♀. 1 ♀: Silhouette, '08, Seychelles Exp. [impreso] 24 [a mano]; *T. vittaticolle* Bol. [a mano]; Paratype [impreso en etiqueta azul]. Carece de las patas I dcha. y III izda., así como de cercos. 2 ♂♂: Mahe, '08-9, Seychelles Exp. [impreso] 110 [a mano, en uno de los ♂♂]; *T. vittaticolle* Bol. [a mano]; Paratype [impreso en etiqueta azul]. 1 ♀: Mahe, '08-9, Seychelles Exp. [impreso] 104 [a mano]; *Trigonidium vittaticolle* Bol. [a mano]; Paratype [impreso en etiqueta azul]. DZUC, Cambridge.

2 SINTIPOS 1 ♂, 1 ♀; n.os 1.238 a 1.239. 1 ♂: 76 [a mano]; Mahé, '08-9, Seychelles Exp. [impreso]; Paratype [impreso en etiqueta azul]; *T. vittaticolle* Bol. [a mano]; Sintipo. Sin la antena dcha. ni las patas I izda. y par medio. 1 ♀: 69 [a mano]; Mahé, '08-9, Seychelles Exp. [impreso]; *T. vittaticolle* Bol. [a mano]; Paratype [impreso en etiqueta azul]; Sintipo. Sin la antena dcha. ni la tibia I izda. MNCN, Madrid.

Metioche bolivari Chopard, 1968 (CHOPARD, 1968).

Obs.: Los ejemplares etiquetados como Paratipos se consideran Sintipos, por estar en una situación similar a la de *F. aphonoides* Bol.

vittatus Bolívar, 1888: 159 *(Cyrtoxiphus)*

1 SINTIPO ♂; n.º 1.276. Cuba [a mano del autor]; *C. vittatus* Bol. [a mano del autor]; Sintipo. MNCN, Madrid.

[SINTIPOS ♂, ♀ ?]. Loc. tip.: Cuba, Col. Gundlach; ♂ (n.º 150), ♀ (n.º 152). Col. Gundlach, ISE, La Habana (HORN y KAHLE, 1935). [?].

Anaxipha vittata (Bolívar, 1888) (BLATCHLEY, 1920; CHOPARD, 1968).

xauensis Bolívar, 1925: 428 *[Sciobia (Platyblemmus)]*

HOLOTIPO ♂; n.º 1.012. Holotipo [impreso en etiqueta roja]; Xauen bajo [Marruecos], M. Escalera [impreso]; Ejemplar dibujado, tipo [a mano del autor]; *Sciobia Xauensis* B [a mano del autor]; *Thliptoblemmus xauensis* (Bol.) [a mano] det. E. Morales Agacino [impreso]. 42 PARATIPOS 14 ♂♂, 28 ♀♀; n.os 1.013 a 1.054. 1 ♂, 1 ♀: Paratipo [el ♂] Alotipo [la ♀, impreso en etiqueta roja]; Xauen bajo, M. Escalera [impreso]; *Sciobia Xauensis* Bol. [a mano del autor]. 1 ♂: Paratipo [impreso en etiqueta roja]; Xauen bajo, M. Escalera [impreso]; *Thliptoblemmus xauensis* (Bol.) [a mano] det. E. Morales Agacino [impreso]. Sin la pata II dcha. ni las uñas III izda. 12 ♂♂, 27 ♀♀: Paratipo [impreso en etiqueta roja]; Xauen bajo, M. Escalera [impreso]. Antenas algo deterioradas y falta alguna pata en ciertos ejemplares. MNCN, Madrid.

8 PARATIPOS 4 ♂♂, 4 ♀♀. 1 ♀: Xauen bajo, M. Escalera [impreso]; *Sc. Xauensis* Bol. ♀ [a mano del autor]; Paratype, test M. París 1991 [a mano en etiqueta roja]. 2 ♂♂: Xauen bajo, M. Escalera [impreso]; Museum Paris [impreso] I. Bolívar 1927 [a mano, en etiqueta azul]; *Sciobia Xauensis* B, ♂, Bol. det. [a mano del autor]; Paratype, test M. París 1991 [a mano en etiqueta roja]. 2 ♀♀: Xauen bajo, M. Escalera [impreso]; Museum Paris [impreso] I. Bolívar 1927 [a mano, en etiqueta azul]; *Sciobia Xauensis* Bol., ♀, Bol. det. [a mano del autor]; Paratype, test M. París 1991 [a mano en etiqueta roja]. Una de ellas sin la antena izda. ni la pata II dcha. y la otra sin el cerco izdo. y con las antenas rotas. 1 ♂: Xauen bajo, M. Escalera [impreso]; *Sciobia Xauensis* Bol., ♂, Bol. det. [a mano del autor]; Paratype, test M. París 1991 [a mano en etiqueta roja]. 1 ♂: Xauen bajo, M. Escalera [impreso]; *Sciobia Sauensis* Bol. [a mano ¿del autor ?]; Paratype ?, test M. París 1991 [a mano en etiqueta roja]. Cerco izdo. roto. 1 ♀: Xauen bajo, M. Escalera [impreso]; Paratype?, test M. París 1991 [a mano en etiqueta roja]. MNHN, París.

Thliptoblemmus (Thliptoblemmus) xauensis (Bolívar, 1925) (CHOPARD, 1943; 1967).

Obs.: Dos de los ejemplares del MNHN se han considerado Paratipos, aunque con duda, al no tener la certeza de que fueran examinados por el autor.

zonata Bolívar, 1914b: 219 *(Gryllomorpha)*

15 SINTIPOS 7 ♂♂, 8 ♀♀; n.os 1.089 a 1.103. 1 ♂: Mogador [Marruecos], Mz. Escalera [impreso]; *Gryllomorpha zonata* Bol., tipo [a mano del autor]; *Gryllomorpha zonata* Bol. [a mano] det. E. Morales Agacino [impreso]; Sintipo. Sin las patas I y II dcha. 1 ♀: Mogador, Mz. Escalera [impreso]; *Gryllomorpha zonata* Bol. [a mano del autor]; Sintipo. Carece del par posterior de patas. 3 ♂♂, 4 ♀♀: Mogador, Mz. Escalera [impreso]; Sintipo. Dos de las hembras son ninfas; una de ellas y una adulta sin algunas patas. 3 ♂♂, 3 ♀♀: Mogador, Escalera [a mano del

autor]; Sintipo. 1 ♂ y 1 ♀ son ninfas; las hembras sin algunas patas. MNCN, Madrid.

2 SINTIPOS 1 ♂, 1 ♀. 1 ♂: Mogador, Mz. Escalera [impreso]; *Gryllomorpha zonata* Bol. [a mano, no del autor]; Syntype, test M. París 1991 [a mano en etiqueta roja]. Sin la pata III izda. 1 ♀: Mogador, Escalera [a mano del autor]; Syntype, test M. París 1991 [a mano en etiqueta roja]. Carece de la pata II izda. MNHN, París.

Gryllomorpha zonata Bolívar, 1914 (CHOPARD, 1967).

Obs.: Aunque uno de los ejemplares del MNCN está etiquetado como tipo por Bolívar, al no haberse mencionado en la publicación original, se han de considerar todos ellos Sintipos, al ser un caso similar al de *Corixogryllus abbreviatus* Bol.

TETRIGOIDEA

abbreviata Bolívar, 1887b: 239 *(Mazarredia)*

LECTOTIPO ♀: Typus [impreso en etiqueta roja]; Vitin Ins (?) [a mano]. SMNH, Estocolmo.

Amphinotus abbreviatus (Bolívar, 1887) (GÜNTHER, 1939).

Obs.: Este ejemplar hembra fue considerado por GÜNTHER (1939: 129) como Holotipo; Lectotipo [art. 74 (b)].

abbreviatus Bolívar, 1898e: 78 (*Coptotettix fuliginosus* var.)

2 SINTIPOS ♀♀; n.os 199 a 200. 1 ♀: Sumatra [Indonesia], Pangherang-Pisang, X-[18]90 e III-[18]91, E. Modigliani [impreso]; Museo Civ. Genova [impreso]; *C. fuliginosus* var. *abbreviatus* [a mano del autor]; Sintipo. Sin antenas ni tarso II dcho. 1 ♀: Sumatra, Pangherang-Pisang, X-[18]90 e III-[18]91, E. Modigliani [impreso]; Museo Civ. Genova [impreso]; Sintipo. MNCN, Madrid.

5 SINTIPOS ¿sexo? 4 ejemplares: Sumatra, Siboga, Modigliani. 1 ejemplar: Sumatra, Pangherang-Pisang, Modigliani. MCSN, Génova.

Coptotettix fuliginosus Bolívar, 1887 (KIRBY, 1910).

affinis Bolívar, 1887b: 285 *(Hedotettix)*

LECTOTIPO ♀: Cotypus [impreso en etiqueta roja]; Lectotype [impreso] of *Hedotettix affinis* Bol., 1887 [a mano] Selected by K. H. L. Key, 1958 [impreso]; Sidney [Australia] [impreso]; Mus. Godeffr. [impreso]. Designación de Lectotipo por KEY (1981: 51). SMNH, Estocolmo.

1 PARALECTOTIPO ♀; n.º 241. Sidney [impreso]; Mus. Godeffr. [impreso]; *Hedotett. affinis* Bol. [a mano del autor]; Paralectotipo. Carece de antenas y tarso I dcho. MNCN, Madrid.

2 PARALECTOTIPOS ♀♀: Coll. Br.v.W., Philippinen, Thorey ded. [impreso]; 1087 [a mano en etiqueta azul]; 72, 1087 [a mano, sólo en una de ellas]; Paralectotype, det. M. París, 1991 [a mano en etiqueta roja]. Un ejemplar sin la pata I dcha. NHMW, Viena.

Hedotettix gracilis (Haan, 1843) (GÜNTHER, 1941).

affinis Bolívar, 1905g: 216 *(Morphopus)*

16 SINTIPOS 8 ♂♂, 8 ♀♀; n.os 224 a 239. 1 ♀: Kamerun, L. Conradt [impreso]; *Morphopus affinis* Bol. [a mano del autor]; Sintipo; *Morphopus affinis* Bolívar, 1905, Syntype ♀, H. Devriese det. 1991 [impreso]. 2 ♀♀: Kamerun, L. Conradt [impreso]; Sintipo; *Morphopus affinis* Bolívar, 1905, Syntype ♀, H. Devriese det. 1991 [impreso]. 1 ♀: Kamerun, L. Conradt, 1898-1899 [impreso]; Sintipo; *Morphopus affinis* Bolívar, 1905, Syntype ♀, H. Devriese det. 1991 [impreso]. 2 ♂♂: Kamerun, L. Conradt [impreso]; Sintipo; *Morphopus affinis* Bolívar, 1905, Syntype ♂, H. Devriese det. 1991 [impreso]. 2 ♂♂: Kamerun, L. Conradt, 1898-1899 [impreso]; Sintipo; *Morphopus affinis* Bolívar, 1905, Syntype ♂, H. Devriese det. 1991 [impreso]. 3 ♂♂, 2 ♀♀: Kamerun, L. Conradt [impreso]; Sintipo. En algún ejemplar faltan antenas y algún tarso. 1 ♂, 2 ♀♀: Kamerun, L. Conradt, 1898-1899 [impreso]; Sintipo. MNCN, Madrid.

Morphopus affinis Bolívar, 1905 (GÜNTHER, 1979).

africana Bolívar, 1909: 399 *(Mazarredia)*

[SINTIPOS ♂ ?]. Loc. tip.: Camerún. MHN, Ginebra. [?].

Dinotettix africanus (Bolívar, 1909) (REHN, 1930; GÜNTHER, 1979).

africanus Bolívar, 1908e: 86 *(Paratettix)*

LECTOTIPO ♀; n.º 118. Boma [Zaire], M. Tschoffen [impreso]; *Par. africanus* Bol. [a mano del autor]; Lectotipo. Sin antenas ni tarsos de las patas I y II. MNCN, Madrid.

Paratettix africanus Bolívar, 1908 (VANSCHUYTBROECK, 1980).

Obs.: Se designa este ejemplar como Lectotipo. En el IRSNB, Bruselas, hay dos ejemplares de Kinchassa, Waelbroeck leg., etiquetados como Typi; a pesar de ello, consideramos que no pertenecen a la serie tipo, al no mencionarse dicha localidad en la descripción original.

alatus Bolívar, 1908e: 84 *(Trachytettix)*

1 SINTIPO ♀: Equateur-Congo, Cap. Van Gele. Con etiqueta de determinación manuscrita por Bolívar (VANSCHUYTBROECK, 1980). IRSNB, Bruselas.

Trachytettix alatus Bolívar, 1908 (VANSCHUYTBROECK, 1980).

amazonica Bolívar, 1887b: 249 *(Metrodora)*

6 SINTIPOS 3 ♂♂, 3 ♀♀; n.os 58 a 63. 1 ♀: Alt. Amaz. [Perú/Brasil] Stauding.[er] [a mano del autor]; *Metr. amazonica* Bol. [a mano del autor]; Sintipo. Carece de antena dcha. y tarso III izdo. 3 ♂♂, 2 ♀♀: Sintipo? [sin datos]. Una hembra bien conservada y el resto sin antenas o alguna pata. MNCN, Madrid.

5 SINTIPOS 3 ♂♂, 2 ♀♀. 1 ♂: Coll. Br. v., Alto Amazonas, Staudinger [impreso]; 15471 [a mano en etiqueta rosa]; Syntype of *M. amazonica* Bol., det. M. París, 1991 [a mano en etiqueta roja]. Sin el tarso II dcha. 2 ♂♂, 2 ♀♀: Coll. Br. v.w., Alto Amazonas, Staudinger [impreso]; Syntype, det. M. París, 1991 [a mano en etiqueta roja]. Un par de ellos sin algún tarso. NHMW, Viena.

Otumba amazonica (Bolívar, 1887) (GÜNTHER, 1939; STEINMANN, 1969, ambos como *amazona*, error).

andrei Bolívar, 1887b: 245 *(Pterotettix)*

2 SINTIPOS ♂♂; n.os 138 a 139. 1 ♂: Nossi-bé [Madagascar] [impreso en etiqueta azul]; *Pterotettix Andrei* Bol. [a mano del autor]; Sintipo. Sin antenas ni tarso III izdo. 1 ♂: Fauna Ins. Nossibé [impreso; *Amorphopus simplex* m [a mano ¿del autor ?]; Sintipo. Carece de antenas y pata II izda. MNCN, Madrid.

Pterotettix andrei Bolívar, 1887 (GÜNTHER, 1974).

angulatus Bolívar, 1905g: 218 *(Coptotettix)*

1 SINTIPO ♀; n.º 24. Kamerun, L. Conradt, 1898-1899 [impreso]; *Coptot. angulatus* Bol. ♂♀ [a mano del autor]; Sintipo. Sin antenas. MNCN, Madrid.

Ibeotettix angulatus (Bolívar, 1905) (GÜNTHER, 1939; 1979).

Obs.: En la descripción original de la especie, Bolívar lo hace en base a ejemplares de los dos sexos, pero sólo se ha localizado este especimen hembra, con los símbolos ♂♀ en la etiqueta de determinación manuscrita del autor.

angustifrons Bolívar, 1887b: 287 *(Hedotettix)*

2 SINTIPOS ♂♂; n.os 162 a 163. 1 ♂: Dolores, Filipinas [a mano del autor]; *Hedotett. angustifrons* Bol. [a mano del autor]; Sintipo. Sin antenas. 1 ♂: Sintipo? [sin datos]. Le falta la pata III izda. MNCN, Madrid.

Hedotettix angustifrons Bolívar, 1887 (STEINMANN, 1970).

angustivertex Bolívar, 1908e: 85 *(Paratettix)*

2 SINTIPOS ♂♂. 1 ♂: Banana [Zaire], F. Busschodts. 1 ♂: Léopoldville [Zaire], E. Wilverth. IRSNB, Bruselas.

Hedotettix angustivertex (Bolívar, 1908) (GÜNTHER, 1968; 1979).

antennata Bolívar, 1887b: 302 *(Puiggaria)*

LECTOTIPO ♀; n.º 1.637. Apiahy [Brasil], Puiggari [a mano del autor]; *Puiggaria antennata* Bol. [a mano del autor]; Lectotipo. Carece de antena izda. y la pata III dcha. MNCN, Madrid.

Puiggaria antennata Bolívar, 1887 (STEINMANN, 1969).

Obs.: Se designa este ejemplar como Lectotipo.

antennata Bolívar, 1930: 32 *(Rosacris)*

LECTOTIPO ♂; n.º 250. Monte Makiling, Luzón [Filipinas], Baker [impreso]; *Orctacris* [?] gen. n. *antennatus* [a mano del autor]; Lectotipo. MNCN, Madrid.

Rosacris antennata Bolívar, 1930 (original).

Obs.: Se designa este ejemplar como Lectotipo. En la etiqueta de determinación no se lee claramente el nombre del género, aunque sí está claro que no pone *Rosacris*. El autor debió cambiar el nombre a la hora de su publicación, sin modificar el etiquetado.

antennatus Bolívar, 1887b: 251 *(Amorphopus)*

Serie tipo perdida? Loc. tip.: Alto Amazonas [Perú/Brasil]; ♀.

Eomorphopus antennatus (Bolívar, 1887) (HANCOCK, 1906; STEINMANN, 1969).

Obs.: Según BOLÍVAR *(l.c.)* la serie tipo de esta especie pertenecería a la colección Brunner, en el Museo de Viena. En este centro, la única hembra de esta especie que se ha encontrado ni pertenece a la colección Brunner ni coincide la localidad con la de la serie tipo. Hay una hembra en la colección Brunner que podría ser de esta especie, cuya localidad es Alto Amazonas, Staudinger, pero carece de identificación.

antennatus Bolívar, 1898e: 68 *(Bufonides)*

1 SINTIPO ♀; n.º 160. N. Guinea S.E., Paumomu riv., Loria, IX-XII-[18]92 [impreso]; Museo Civ. Genova [impreso]; *Bufonides antennatus* [a mano del autor]; Sintipo. MNCN, Madrid.

3 SINTIPOS ¿sexo? 2 ejemplares: Nueva Guinea, Fly River, L. M. D'Albertis. 1 ejemplar: Nueva Guinea, Paumomu Riv., Loria. Ninfa (com. pers. Dr. Poggi). MCSN, Génova.

Bufonides antennatus Bolívar, 1898 (GÜNTHER, 1938a).

antennatus Bolívar, 1887b: 247 *(Cotys)*

2 SINTIPOS ♂♂. 1 ♂: Peru, Staudinger [a mano], Coll. Br.v.W. [impreso]; Type [impreso en etiqueta roja]; Dr. K. Günther det., 1939 [impreso] *Cotys antennatus* Bol. [a mano]. 1 ♂: Peru, Staudinger [a mano], Coll. Br.v.W. [impreso]; 35, 10.341 [a mano]; 10.341 [a mano en etiqueta rosa]; Syntype, det. M. París, 1991. Sin patas anteriores ni la II dcha. NHMW, Viena.

Cotys antennatus Bolívar, 1887 (STEINMANN, 1969).

Obs.: En la descripción original no se designa un tipo, ni se menciona el número de ejemplares estudiados. El especimen etiquetado como type podría ser un Lectotipo si algún autor lo hubiera designado o mencionado como tal [art. 74 (b)]. Al no haber encontrado ninguna publicación en la que se le mencione así, consideramos este ejemplar, así como los restantes de la serie, como Sintipos, a pesar del etiquetado. Por otra parte, aunque en el NHMW sólo había un ejemplar etiquetado como tipo, se consideran ambos de la serie tipo, dado que al desconocer el número exacto de ejemplares examinados por Bolívar y ser posterior la etiqueta de tipo que portaba uno de ellos, no puede tenerse la certeza de que sólo aquel fuera el estudiado.

apicalis Bolívar, 1909: 394 *(Kraengia)*

[SINTIPOS ♂ ?]. Loc. tip.: Celebes [Indonesia], Bua-kraeng, 5.000, Febr.1896, Fruhstorfer. MHN, Ginebra. [?].

Kraengia apicalis Bolívar, 1909 (BLACKITH y BLACKITH, 1987).

aptus Bolívar, 1898e: 72 *(Criotettix)*

1 SINTIPO ¿sexo?: Nueva Guinea, Ramoi, L. M. D'Albertis. MCSN, Génova.

Eucriotettix aptus (Bolívar, 1898) (GÜNTHER, 1938b; 1955).

armata Bolívar, 1893c: 176 *(Pantelia)*

2 SINTIPOS ♂♂; n.os 155 a 156. 1 ♂: Assinie [Costa de Marfil], Afrique oc. [impreso en etiqueta azul]; Alluaud [a mano del autor]; *Pantelia armata* Bol. [a mano del autor]; Sintipo. Sin antenas ni tarsos de las patas II, algo deteriorado. 1 ♂: Assinie, C. Alluaud [a mano del autor]; Sintipo. Carece de antenas y del par anterior de patas. MNCN, Madrid.

Pantelia horrenda (Walker, 1871) (REHN, 1930).

asperatus Bolívar, 1887b: 290 *(Coptotettix)*

2 SINTIPOS ♀♀; n.os 201 a 202. 1 ♀: Cochinchine [Vietnam] [impreso en etiqueta amarilla]; *Coptotett. asperatus* Bol. [a mano del autor]; Sintipo. Sin antenas ni tarso III dcho. 1 ♀: Cochinch. Brunner [a mano del autor]; Sintipo. Carece de antenas y tibia III dcha. MNCN, Madrid.

2 SINTIPOS ♀♀. 1 ♀: Coll. Br.v.W., Cochinchina [impreso], Andrée [a mano]; 15.367 [a mano en etiqueta azul]; Lectotype [a mano en etiqueta roja]; *Coptotettix asperatus* Bol. [a mano]; Lectotype of [impreso] *Coptotettix asperatus* Bol. [a mano] selected by K. H. L. Key, 1963 [impreso]. Sin la antena izda. 1 ♀: Coll. Br.v.W., Cochinchina [impreso], Andrée [a mano]; 14.950 [a mano en etiqueta azul]; Paralectotype [impreso en etiqueta azul]; *Coptotettix asperatus* Bol. [a mano]. Sin la antena izda. NHMW, Viena.

Coptotettix asperatus Bolívar, 1887 (STEINMANN, 1970).

Obs.: A pesar de que uno de los ejemplares del NHMW está etiquetado como Lectotipo, al no haber encontrado en la bibliografía dicha designación, consideramos todos los componentes de la serie Sintipos.

asperula Bolívar, 1898e: 72 *(Mazarredia)*

4 SINTIPOS 1 ♂, 2 ♀♀, 1 ¿sexo?; n.os 29 a 32. 1 ejemplar: Sumatra [Indonesia], Si-Rambé, XII-[18]90-III-[18]91, E. Modigliani [impreso]; Museo Civ. Genova [impreso]; *Mazarredia asperula* Bol. [a mano del autor]; Sintipo. Pegado en etiqueta, sin antena izquierda. 1 ♂, 2 ♀♀: Sumatra, Si-Rambé, XII-[18]90-III-[18]91, E. Modigliani [impreso]; Museo Civ. Genova [impreso]; Sintipo. Pegados en etiquetas, excepto 1 ♀. Dos sin antenas y uno sin la pata III izda. MNCN, Madrid.

4 SINTIPOS ¿sexo?: Sumatra, Si Rambé, Modigliani. MCSN, Génova.

Bolivaritettix asperulus (Bolívar, 1898) (GÜNTHER, 1939; STEINMANN, 1970).

Obs.: GÜNTHER (1939) estudió 1 ♂ y 1 ♀ «cotipos»; el ♂ de la Coll. Willemse (Holanda) y la ♀ del Museo Dresden (Alemania).

asperulus Bolívar, 1887b: 260 *(Tettix)*

LECTOTIPO ♀; n.º 180. Apiahy [Brasil], Puiggari [a mano del autor]; *Tettix asperulus* Bol. [a mano del autor]; Lectotipo. Carece de antenas y algún tarso. MNCN, Madrid.

Micronotus asperulus (Bolívar, 1887) (HANCOCK, 1906; STEINMANN, 1969).

Obs.: Se designa este ejemplar como Lectotipo.

atypa Bolívar, 1887b: 240 *(Mazarredia)*

LECTOTIPO ♀: Typus [impreso en etiqueta roja]; Ins. Phillipp. [impreso]. SMNH, Estocolmo.

Metamazarredia atypa (Bolívar, 1887) (GÜNTHER, 1939; STEINMANN, 1970).

Obs.: GÜNTHER (1939: 55) menciona y dibuja esta hembra como tipo; Lectotipo [art. 74 (b)]

aurivillii Bolívar, 1887b: 220 *(Gavialidium)*

1 SINTIPO ♀: Typus [impreso en etiqueta roja]; Ins. Phillipp. [impreso]; Semper [impreso]. SMNH, Estocolmo.

1 SINTIPO ♂: Coll. Br.v.W., Philipinen, Thorey ded. [impreso]; 1809 [a mano en etiqueta verde]; Type [impreso en etiqueta roja]; *Gavialidium aurivillii* Bol. [a mano]. Sin la antena izda. ni el tarso II dcha. NHMW, Viena.

Tagaloscelimena aurivillii (Bolívar, 1887) (GÜNTHER, 1938a; STEINMANN, 1970).

Obs.: A pesar de que los ejemplares están etique-

tados como type, se consideran todos los componentes de la serie Sintipos, al ser un caso similar al de *Cotys antennatus* Bol.

baeri Bolívar, 1887b: 227 *(Criotettix)*

LECTOTIPO ♂; n.º 52. Filipinas, Baer [a mano del autor]; *Criot. Baeri* Bol. [a mano del autor]; Lectotipo. Sucio, sin antenas ni tarso III izdo. MNCN, Madrid.

Syzygotettix baeri (Bolívar, 1887) (GÜNTHER, 1938b; STEINMANN, 1970).

Obs.: Se designa este ejemplar como Lectotipo.

beccarii Bolívar, 1898e: 66 *(Cladonotus)*

1 SINTIPO ¿sexo?: Nueva Guinea, Ramoi, Beccari. MCSN, Génova.

Cladonotella beccarii (Bolívar, 1898) (HANCOCK, 1908; GÜNTHER, 1938a).

bedoti Bolívar, 1909: 395 *(Eugavialidium)*

[SINTIPOS ♂ ?]. Loc. tip.: Java occidental [Indonesia], Pengalengan, 4.000, 1893, H. Fruhstorfer. MHN, Ginebra. [?].

Falconius bedoti (Bolívar, 1909) (GÜNTHER, 1938a).

biafrensis Bolívar, 1905g: 214 *(Dinotettix)*

LECTOTIPO ♀; n.º 51. Conradt, Camer. [Camerún] [a mano del autor]; *Dinotettix biafrensis* [a mano del autor]; Lectotipo. Antena dcha. rota y sin el par de patas posteriores. MNCN, Madrid.

Dinotettix biafrensis Bolívar, 1905 (GÜNTHER, 1979).

Obs.: Se designa este ejemplar como Lectotipo.

bilineatus Bolívar, 1905g: 217 *(Coptotettix)*

LECTOTIPO ♀; n.º 22. Biafra [Guinea Ecuatorial], Cabo S. Juan, VIII-1901, Escalera [impreso]; *Coptotett. bilineatus* Bol. [a mano del autor]; Lectotipo. Sin antena dcha. ni pata III izda. MNCN, Madrid.

Coptotettix bilineatus Bolívar, 1905 (GÜNTHER, 1979).

Obs.: Se designa este ejemplar como Lectotipo.

biolleyi Bolívar, 1909: 401 *(Scabritettix)*

[SINTIPOS ♀ ?]. Loc. tip.: Cariblanca, P. Biolley. MHN, Ginebra. [?].

Scabritettix biolleyi Bolívar, 1909 (STEINMANN, 1969 como *Scabrotettix,* error).

Obs.: En la descripción original del género, HANCOCK (1906) usa las grafías *Scabritettix* (p. 32, en la clave) y *Scabrotettix* (p. 46 y 76). El primer autor en seleccionar *Scabritettix* como correcta siguiendo las normas del Código de Nomenclatura es, según mi conocimiento, NEAVE (1940: 120).

borrei Bolívar, 1887b: 225 *(Criotettix)*

8 SINTIPOS 3 ♂♂, 5 ♀♀: n.os 147 a 154. 1 ♂: Cochinchina [Vietnam], André [a mano del autor]; *Criotettix Borrei* Bol. [a mano del autor]; Sintipo. Sin antenas ni pata III dcha. 1 ♀: Cochinchina, Brunner [a mano del autor]; Sintipo. Sin antenas. 1 ♂: Cochinchine [impreso en etiqueta amarilla]; 140 [impreso en etiqueta amarilla]; P. Pantel [a mano del autor]; Sintipo. Carece de antenas y pata III dcha. 1 ♂, 3 ♀♀: Cochinchine [impreso en etiqueta amarilla]; Sintipo. Sin antenas ni alguna pata. 1 ♀: Sintipo? [sin datos]. Le faltan las antenas. MNCN, Madrid.

7 SINTIPOS 2 ♂♂, 5 ♀♀. 1 ♀: Coll. Br.v.W., Cochinchina [impreso], Andrée [a mano]; 14008 [a mano en etiqueta azul]; *Criotettix borrei* Bol. [a mano]; Abbildung! [a mano]. Sin la antena izda. 1 ♂, 4 ♀♀: Coll. Br.v.W., Cochinchina [impreso], Andrée [a mano]. El macho lleva la etiqueta de identificación *Criotettix borrei* Bol. [a mano]. Sin antenas y una hembra sin la pata III dcha. 1 ♂: Coll. Br.v.W., Cochinchina [impreso], Andrée [a mano]; 15.368 [a mano]. Sin antenas ni pata III dcha. NHMW, Viena.

Criotettix borrei Bolívar, 1887 (STEINMANN, 1970).

Obs.: Al desconocer el número exacto de ejemplares examinados por Bolívar, y careciendo todos ellos de etiqueta de identificación que pueda atribuirse al autor, queda la duda de cuáles de los ejemplares del NHMW constituyen realmente la serie tipo.

brunneri Bolívar, 1887b: 212 *(Diotarus)*

LECTOTIPO ♀: Coll. Br.v.W., Sydney [Australia] [impreso], Frauenfeld [a mano]; Lectotype [a mano en etiqueta roja]; det. Bolívar *Diotarus brunneri* [a mano de Ebner]; *Vingselina brunneri* (Bol.) ♀ [a mano] det. K. H. L. Key, 1958 [impreso]; Lectotype of *Diotarus brunneri* Bol., 1887, selected by K. L. Key, 1958 [a mano]; Genus *Vingselina* Sjöst [a mano]. Designación de Lectotipo por KEY (1981: 51). Sin la antena izda. 1 PARALECTOTIPO ♀: Paralectotype [a mano]; Coll. Br.v.W., Sidney [impreso]; 4126 [a mano en etiqueta verde]; *Diotarus brunneri* [a mano de Ebner]; Genus *Vingselina* Sjöst [a mano]. Carece de antenas, patas anteriores y II izda., y el tarso III izda. NHMW, Viena.

Vingselina brunneri (Bolívar, 1887) (KEY, 1981).

brunnerii Bolívar, 1887b: 266 *(Tettix)*

2 SINTIPOS 1 ♀, 1 ¿sexo?; n.os 124 a 125. 1 ♀: Hudson-bay [Canadá], Brunner [a mano del autor]; *Tettix Brunneri* Bol. [a mano del autor]; Sintipo. Sin tarsos del par de patas posterior. 1 ejemplar: Sintipo? [sin datos]. Carece de abdomen, parte de élitros y alas, y pata III izda. MNCN, Madrid.

12 SINTIPOS 2 ♂♂, 10 ♀♀. 1 ♂: Hudsonbay, Reitter [a mano], Coll. Br.v.W. [impreso]; 13926 [a mano en etiqueta rosa]. 1 ♂, 10 ♀♀: Hudsonbay, Reitter [a mano], Coll. Br.v.W. [impreso]. Una de las hembras es una ninfa y a dos de ellas les faltan un par de patas. NHMW, Viena.

1 SINTIPO ¿sexo?: Etiqueta con la localidad típica [Bahía de Hudson]; From Ig. Bolívar Coll. [a mano de Hancock] (REHN y GRANT, 1956). ANSP, Filadelfia (RENH y GRANT, 1956).

Tetrix brunnerii (Bolívar, 1887) (HANCOCK, 1902; REHN y GRANT, 1961).

Obs.: Los ejemplares del NHMW se encuentran en un caso similar a los de *Criotettix borrei* Bol.

capitatus Bolívar, 1887b: 289 *(Coptotettix)*

1 SINTIPO ♀: Coll. Br.v.W., Java [Indonesia], Dr. Candèza [impreso]; 68, 7019 [a mano]; 7019 [a mano en etiqueta verde]; Syntype of *C. capitatus* Bol., det. M. París, 1991 [a mano en etiqueta roja]. Sin antenas ni patas II y III dcha. ni II izda. NHMW, Viena.

Coptotettix capitatus Bolívar, 1887 (STEINMANN, 1970).

carli Bolívar, 1909: 397 *(Systolederus)*

[SINTIPOS ♂, ♀ ?]. Loc. tip.: Lombok Sapit [Indonesia], 2.000' mai-juin, 1896, H. Fruhstorfer. MHN, Ginebra. [?].

Systolederus carli Bolívar, 1909 (STEINMANN, 1970).

Obs.: En el NHMW hay 3 ejemplares de la localidad típica (Lombok, Sapit, 2000 'Mai-Juni 1896, H. Fruhstorfer), determinados por Günther. En principio, no hay indicios de que estos ejemplares fueran examinados por Bolívar.

cayennensis Bolívar, 1887b: 273 *(Paratettix)*

Serie tipo perdida? Loc. tip.: Cayenne [Guayana francesa]; ♀.

Allotettix cayennensis (Bolívar, 1887) (HANCOCK, 1906; STEINMANN, 1969).

Obs.: Según BOLÍVAR *(l.c.)* el material examinado de esta especie pertenecía a la colección Brunner. Entre el material correspondiente a esta especie del NHMW no se ha encontrado ningún ejemplar de la localidad típica. Sin embargo, entre los ejemplares de *Allotettix peruvianus* Bol., hay una hembra etiquetada: Cay. [impreso en etiqueta verde]; 32, 7430 [a mano]; Cayenne, Deyrolle [a mano]; Coll. Br.v.W. [impreso]; 7430 [a mano]. Al carecer el especimen de etiqueta de identificación, cabe la posibilidad de que esté descolocado, ya que ambas especies se encuentran muy próximas.

celebica Bolívar, 1887b: 241 *(Mazarredia)*

LECTOTIPO ♂; n.° 28. Minahassa [Celebes, Indonesia], Staudinger [a mano del autor]; *Mazarredia celebica* Bol. [a mano del autor]; Lectotipo. Sin antenas ni 3.er tarso de la pata III izda. MNCN, Madrid.

Mazarredia celebica Bolívar, 1887 (BLACKITH y BLACKITH, 1987).

Obs.: Se designa este ejemplar como Lectotipo.

celebicum Bolívar, 1887b: 220 *(Gavialidium)*

LECTOTIPO ♀; n.° 133. Minahassa, Celebes [Indonesia], Staudinger [a mano del autor]; *Gavial. celebicum* Bol. [a mano del autor]; Lectotipo. Carece de antena dcha. y tibia I izda. MNCN, Madrid.

Scelimena celebica (Bolívar, 1887) (GÜNTHER, 1938a; BLACKITH y BLACKITH, 1987).

Obs.: Se designa este ejemplar como Lectotipo.

centrosa Bolívar, 1887b: 242 *(Mazarredia)*

LECTOTIPO ♀: Sarawak, Borneo [Indonesia], Stevens [a mano], Coll. Br.v.W. [impreso]; 5243.6 [a mano en etiqueta verde]; Type [impreso en etiqueta roja]; *Mazarredia centrosa* Bol. [a mano]. Sin antenas. NHMW, Viena.

Centrosotettix centrosus (Bolívar, 1887) (GÜNTHER, 1939; STEINMANN, 1970).

Obs.: Considerado como Holotipo por GÜNTHER (1939: 47); Lectotipo [art. 74 (b)].

ceperoi Bolívar, 1887a: 100 *(Tettix)*

5 SINTIPOS 2 ♂♂, 3 ♀♀; n.os 7 a 11. 1 ♂: Chiclana [Cádiz, España], L. Cepero [a mano del autor]; *Tettix Ceperoi* Bol. [a mano del autor]; *Acrydium Ceperoi* (Bol.) [a mano del autor]; Sintipo. 1 ♂, 3 ♀♀: Chiclana, L. Cepero [a mano, no del autor]; Sintipo. En alguno faltan las antenas y también alguna tibia o tarsos. MNCN, Madrid.

Tetrix ceperoi (Bolívar, 1887) (HANCOCK, 1906; LLORENTE y PRESA, 1982).

chagosensis Bolívar, 1912b: 266 *(Paratettix)*

3 SINTIPOS 2 ♂♂, 1 ♀. 1 ♂: Syntype [impreso etiqueta borde azul claro]; Chagos, Diego García, J. S. Gardiner [impreso], 10-VII-1905, P. Marianne [a mano]; Seychelle Islands, Percy Sladen Trust Expedition, 1913-170 [impreso]; *Paratettix* Bol. *Chagosensis* sp. n. [a mano del autor]. Sin antenas. 1 ♂, 1 ♀: Syntype [impreso etiqueta borde azul claro]; Chagos, Diego García, J. S. Gardiner [impreso], 10-VII-1905, P. Marianne [a mano]; Seychelle Islands, Percy Sladen Trust Expedition, 1913-170 [impreso]. El macho es una ninfa que carece de la pata III dcha. NHM, Londres.

3 SINTIPOS ¿sexo?: Chagos. DZUC, Cambridge.

Paratettix chagosensis Bolívar, 1912 (original).

Obs.: Aunque la mayor parte del material de la expedición a Seychelles del DZUC está etiquetado como Paratipo, los tres ejemplares de esta especie no portan ninguna etiqueta que indique su pertenencia a la serie tipo (com. pers. Dr. Foster).

cinereus Bolívar, 1887b: 277 *(Paratettix)*

LECTOTIPO ♀; n.° 83. Nossi-bé [Madagascar] [impreso en etiqueta azul]; *Paratett. cinereus* Bol. [a mano del autor]; Lectotipo. Sin antenas ni pata I izda. MNCN, Madrid.

Paratettix scaber (Thunberg, 1815) (GÜNTHER, 1974).

Obs.: Se designa este ejemplar como Lectotipo.

clavatus Bolívar, 1898e: 70 *(Falconius)*

1 SINTIPO ¿sexo?: Iles Mentawei [Indonesia], Sipora-Sereinu, Modigliani. MCSN, Génova.

Falconius clavatus Bolívar, 1898 (STEINMANN, 1970).

clavitarsis Bolívar, 1887b: 230 *(Criotettix)*

1 SINTIPO ♀: Coll. Br.v.W., Borneo [Indonesia], Grabowsky [impreso]; Syntype of *Criotettix clavitarsis* Bol., det. M. París, 1991 [a mano en etiqueta roja]. Sin antenas. NHMW, Viena.

Falconius clavitarsis (Bolívar, 1887) (GÜNTHER, 1938a; STEINMANN, 1970).

coactus Bolívar, 1887b: 285 *(Hedotettix)*

1 SINTIPO ♂; n.º 206. 22/♂ 75 [a lápiz]; 117 [impreso en etiqueta verde]; *Hedotettix coactus* Bol. [a mano del autor]; Sintipo. MNCN, Madrid.

Hedotettix coactus Bolívar, 1887 (VANSCHUYTBROECK, 1980).

Obs.: Según BOLÍVAR *(l.c.)* en el MHN, Ginebra, estaría parte de la serie tipo de esta especie, aunque el Dr. Hauser (com. pers.) nos indicó que no hay ningún especimen de esta serie en dicho centro.

concinna Bolívar, 1887b: 249 *(Metrodora)*

Serie tipo perdida? Loc. tip.: Paramaribo [Surinam]; ♂.

Chiriquia concinna (Bolívar, 1887) (HANCOCK, 1906; STEINMANN, 1969).

Obs.: Según la publicación original, la serie tipo de esta especie pertenecería a la colección Brunner [NHMW, Viena]. No se ha localizado ningún especimen de la serie tipo en la colección de dicho centro.

conradti Bolívar, 1905g: 211 *(Acmophyllum)*

2 SINTIPOS 1 ♂, 1 ♀; n.os 3 a 4. 1 ♀: Kamerun, L. Conradt [impreso]; *Acmoph. Conradti* Bol. [a mano del autor]; Sintipo; *Acmophyllum conradti* Bolívar, 1905, Syntype [impreso]; *Trypophyllum glabrifrons* Karsch, 1890, ♀, H. Devriese det. 1991 [impreso]. 1 ♂: Kamerun, L. Conradt [impreso]; Sintipo; *Acmophyllum conradti* Bolívar, 1905, Syntype [impreso]; *Trypophyllum glabrifrons* Karsch, 1890, ♂, H. Devriese det. 1991 [impreso]. MNCN, Madrid.

Trypophyllum xerophylloide (Bolívar, 1905) (GÜNTHER, 1938a).

contractus Bolívar, 1887b: 246 *(Crimisus)*

LECTOTIPO ♀: Peru, Staudinger [a mano], Coll. Br.v.W. [impreso]; Type [impreso en etiqueta roja]; 34, 10.340 [a mano]; 10.340 [impreso en etiqueta rosa]; *Crimisus contractus* Bol. [a mano]. Sin pata I izda. ni tarso I dcha. NHMW, Viena.

Crimisus contractus Bolívar, 1887 (STEINMANN, 1969).

Obs.: Considerado como Holotipo por GÜNTHER (1939: 240); Lectotipo [art. 74 (b)].

contractus Bolívar, 1887b: 281 *(Paratettix)*

1 SINTIPO ♀; n.º 243. *Paratett. contractus* Bol. [a mano del autor]; Sintipo. Sucio y sin antenas. MNCN, Madrid.

1 SINTIPO ♀: Cotypus [impreso en etiqueta roja]; Ins. Phillipp. [impreso]. En malas condiciones, le faltan la mayoría de las patas (com. pers. Dr. Kronestedt). SMNH, Estocolmo.

Lamellitettigodes contractus (Bolívar, 1887) (GÜNTHER, 1939).

coronata Bolívar, 1887b: 208 *(Potua)*

1 SINTIPO ♂: Cotypus [impreso en etiqueta roja]; Malacca [Melaka, Malaysia] [impreso]; Staudinger [a mano]. SMNH, Estocolmo.

2 SINTIPOS 1 ♂, 1 ♀. 1 ♂: Sarawak (Borneo) [Malaysia], Stevens [a mano], Coll. Br.v.W. [impreso]; 5242 [a mano en etiqueta verde]; Type [impreso en etiqueta roja]; *Potua coronata* Bol. [a mano]. Sin antenas ni tarsos del par de patas posterior. 1 ♀: Sarawak (Borneo), Higgins [a mano], Coll. Br.v.W. [impreso]; SAR [a mano]; 6623 [a mano en etiqueta verde]; Type [impreso en etiqueta roja]; *Potua coronata* Bol. [a mano]. Sin antenas, tarso I izda. ni tibias del par medio de patas. NHMW, Viena.

Potua coronata Bolívar, 1887 (STEINMANN, 1970).

Obs.: A pesar de que los ejemplares del NHMW están etiquetados como type, se consideran todos los componentes de la serie Sintipos, al ser un caso similar al de *Cotys antennatus* Bol.

cristata Bolívar, 1912b: 267 *(Coptottigia)*

8 SINTIPOS 4 ♂♂, 4 ♀♀. 1 ♀: Syntype [impreso etiqueta borde azul claro]; Type [impreso en etiqueta azul]; Seychelles, Mahe, J. S. Gardiner, V-XII-1905 [impreso]; Seychelle Islands, Percy Sladen Trust Expedition, 1913-170 [impreso]; *Coptottigia* gen. nov. *cristata* sp. n. [a mano del autor]. Carece de antenas y pata I dcha. 2 ♂♂; Syntype [impreso etiqueta borde azul claro]; Mahe, '08-9, Seychelles Exp. [impreso] 120 [en un ejemplar] 110 [en el otro, ambos a mano]; Seychelle Islands, Percy Sladen Trust Expedition, 1913-170 [impreso]. Uno de ellos sin la pata III izda. 1 ♂, 2 ♀♀: Silhouette, '08, Seychelles Exp. [impreso] 24 [el ♂] 1 [las ♀♀, a mano ambos]; Seychelle Islands, Percy Sladen Trust Expedition, 1913-170 [impreso]. El macho sin antenas ni pata III dcha. y una de las hembras carece de la pata II dcha. 1 ♂: Silhouette, '08, Seychelles Exp. [impreso] 101 [a mano]; Syntype [impreso etiqueta borde azul claro]; Summit of Silhouette 2467 for 24/9/08 [a lápiz]. 1 ♀: high forest [a mano] Silhouet-

te, '08, Seychelles Exp. [impreso]; Syntype [impreso etiqueta borde azul claro]; Seychelle Islands, Percy Sladen Trust Expedition, 1913-170 [impreso]; *Coptottigia cristata* [a mano del autor]. Sin las patas posteriores ni la II dcha. NHM, Londres.

8 SINTIPOS ¿sexo? 4 ejemplares: Mahe; Paratype. 1 ejemplar: Silhouette; Paratype. 3 ejemplares: [también de Seychelles sin etiquetas de Tipo o Paratipo]. DZUC, Cambridge.

1 SINTIPO ♀; n.º 183. Mahe, '08-9, Seychelles Exp. 104 [impreso]; *Coptottigia cristata* [a lápiz]; Paratype [impreso en etiqueta azul]; *Coptottigia cristata* Bol. [a mano]; Sintipo. Pegado en etiqueta, roto en parte y falta la pata II izda. MNCN, Madrid.

Coptottigia cristata Bolívar, 1912 (GÜNTHER, 1974).

Obs.: Aunque los ejemplares del DZUC están etiquetados como Paratipo, opinamos que debe atribuirse a todos ellos la categoría de Sintipo, al no haber sido designado el tipo por Bolívar ni el Lectotipo por otro autor.

cristulata Bolívar, 1902d: 584 *(Mazarredia)*

1 SINTIPO ♀: Type; Ind. or., P. Castets (170). MNHN, París.

Lamellitettix (?) cristulata Bolívar, 1902 (GÜNTHER, 1939).

Obs.: A pesar de que el ejemplar está etiquetado como type, se considera Sintipo, al ser un caso similar al de *Cotys antennatus* Bol.

cristulata Bolívar, 1887b: 214 *(Pantelia)*

2 SINTIPOS 1 ♂, 1 ♀; n.os 157 a 158. 1 ♀: Sra. Leone [impreso]; Léveille [a mano]; *Pantelia cristulata* Bol. [a mano del autor]; Sintipo. Faltan las antenas y las patas I dcha., y II y III izda. 1 ♂: Sra. Leone [impreso]; Sintipo. Sin antenas. MNCN, Madrid.

2 SINTIPOS ♂♂: Sierra Leone. MNHN, París.

Pantelia horrenda (Walker, 1871) (KARSCH, 1890).

cultratus Bolívar, 1898e: 77 *(Paratettix)*

1 SINTIPO ¿sexo?: Nueva Guinea, Andai, L. M. D'Albertis. MCSN, Génova.

Paratettix cultratus Bolívar, 1898 (GÜNTHER, 1938c).

cunctatus Bolívar, 1887b: 250 *(Amorphopus)*

1 SINTIPO ♂: Nie Calédo [impreso en etiqueta rosa]; Neu Caledonien, Andrée [a mano], Coll. Br.v.W. [impreso]; 88, 14964 [a mano]; 14.964 [a mano en etiqueta verde]; Syntype, det. M. París, 1991 [a mano en etiqueta roja]. Carece de antenas, tarsos I y II dcha., y I izda. NHMW, Viena.

2 SINTIPOS ♂♂: Nouv. Calédonie, Hanckar. IRSNB, Bruselas.

Eurymorphopus cunctatus (Bolívar, 1887) (HANCOCK, 1906; VANSCHUYTBROECK, 1980).

curtus Bolívar, 1887b: 206 *(Eleleus)*

1 SINTIPO ♀: Brasil [a mano], Coll. Br.v.W., ex Coll. Fieber [impreso]; 1.-, 9563 [a mano]; 9563 [a mano]; Syntype, det. M. París, 1991 [a mano en etiqueta roja]. Carece de antenas, par de patas anterior y la III izda. NHMW, Viena.

Eleleus curtus Bolívar, 1887 (STEINMANN, 1969).

discoidea Bolívar, 1898e: 68 *(Gestroa)*

1 SINTIPO ♀; n.º 159. Nuova Guinea, Fly River, L. M. D'Albertis, 1876-77 [impreso]; Museo Civ. Genova [impreso]; *Gestroa discoidea* [a mano del autor]; Sintipo. Sin antenas ni pata III dcha. MNCN, Madrid.

2 SINTIPOS ¿sexo?: Nueva Guinea, Fly River, L. M. D'Albertis. MCSN, Génova.

Gestroana discoidea (Bolívar, 1898) (BERG, 1898; KIRBY, 1910).

discolor Bolívar, 1908e: 88 *(Coptotettix)*

LECTOTIPO ♂: Kinchassa [Zaire], Waelbroeck, 23 nov., 1896. IRSNB, Bruselas.

Dinotettix discolor (Bolívar, 1908) (GÜNTHER, 1939; 1979).

Obs.: Considerado como Holotipo por GÜNTHER (1939: 204); Lectotipo [art. 74 (b)].

doriae Bolívar, 1898e: 80 *(Discotettix)*

1 SINTIPO ♀; n.º 82. Mentawei [Indonesia], Sipora, Sereinu, V-VI-[18]84, Modigliani [impreso]; Museo Civ. Genova [impreso]; 390 [impreso]; *Dinotettix doriae* [a mano del autor]; Sintipo. Le falta la antena izda. MNCN, Madrid.

1 SINTIPO ¿sexo?: Iles Mentawei, Sipora Sereinu, Modigliani. MCSN, Génova.

Discotettix selysi Bolívar, 1887 (GÜNTHER, 1938a).

dromadaria Bolívar, 1909: 401 *(Xistrella)*

[SINTIPOS ♂, ♀ ?] Loc. tip.: Sikkin [India], L.M. MHN, Ginebra. [?].

Xistrella dromadaria Bolívar, 1909 (STEINMANN, 1970 por error como *dromedaria*).

dubiosus Bolívar, 1887b: 261 *(Tettix)*

6 SINTIPOS 1 ♀, 5 ¿sexo? 1 ♀: Typus [impreso en etiqueta roja]; Caffraria [Sudáfrica] [impreso]; J. Wahlb. [= J. A. Wahlberg] [impreso]. 5 ejemplares: Caffraria [impreso]; J. Wahlb. [impreso]. SMNH, Estocolmo.

Tettiella dubiosa (Bolívar, 1887) (HANCOCK, 1908; GÜNTHER, 1979).

Obs.: A pesar de que uno de los ejemplares está etiquetado como type, se consideran todos los componentes de la serie Sintipos, al ser un caso similar al de *Cotys antennatus* Bol.

elegans Bolívar, 1905g: 215 *(Dinotettix)*

5 SINTIPOS 2 ♂♂, 3 ♀♀; n.os 53 a 57. 1 ♀: Conradt, Camerun [a mano del autor]; *Dinotettix elegans* [a mano del autor]; Sintipo. Antena izquierda rota. 2 ♂♂, 2 ♀♀: Sintipo? [sin datos]. Un macho bien conservado y el resto sin alguna antena, uñas o tarso. MNCN, Madrid.

Dinotettix major Bolívar, 1905 (GÜNTHER, 1939).

exsertus Bolívar, 1902d: 583 *(Criotettix)*

1 SINTIPO ♀: Ind. Or., P. Castets. MNHN, París.

Eucriotettix exsertus (Bolívar, 1902) (GÜNTHER, 1938b; WAGAN y KEVAN, 1992).

Obs.: WAGAN y KEVAN (1992: 180) designan como Lectotipo de esta especie la hembra de Kodaikanal que se encuentra en la colección de Bolívar, sin haberla estudiado. En la colección del MNCN, Madrid, no hay ninguna hembra de esta especie procedente de Kodaikanal, por lo que esta designación de Lectotipo carece de validez.

fallax Bolívar, 1887b: 282 *(Paratettix)*

LECTOTIPO ♀: Guatemala, Mus. Zürich [a mano], Coll. Br.v.W. [impreso]; 16.061.6 [a mano en etiqueta rosa]; *Paratettix fallax* I. Bol., Type, selected Rehn & Grant, 1957 [a mano en etiqueta roja]. Designación de Lectotipo por REHN y GRANT (1957: 294). 3 PARALECTOTIPOS ♀♀. 1 ♀: Guatemala, Mus. Zürich [a mano], Coll. Br.v.W. [impreso]; *Paratettix fallax* I. Bol. [a mano], Paratype [impreso en etiqueta azul]. Sin antenas, pata II izda. ni III dcha. 1 ♀: Guatemala, Mus. Zürich [a mano], Coll. Br.v.W. [impreso]; 10.062 [a mano en etiqueta rosa]; *Paratettix fallax* I. Bol. [a mano], Paratype [impreso en etiqueta azul]. Sin antenas, patas anteriores ni la II izda. 1 ♀: Coll. Br.v.W., Guatemala [impreso], Mus. Zürich [a mano]; Paralectotype, det. M. París, 1991. NHMW, Viena.

1 PARALECTOTIPO ♀: *Tettix fallax* Bol. nov. spec. [Sin etiqueta de localidad]. EI, Zurich.

Paratettix aztecus (Saussure, 1861) (REHN y GRANT, 1957).

fastiditus Bolívar, 1917: 283 *(Criotettix)*

Serie tipo perdida? Loc. tip.: Taliparamba, Malabar [India], 24/30-IX-1913, CN.

Criotettix fastiditus Bolívar, 1917 (STEINMANN, 1970).

Obs.: No se ha localizado en la colección del MNCN, Madrid, y no se tienen datos sobre su posible paradero.

feae Bolívar, 1909: 396 *(Eugavialidium)*

LECTOTIPO ♀: Corin Cheba, 800-1.100 m, Fea (GÜNTHER, 1938a). MHN, Ginebra (GÜNTHER, 1938a).

Falconius inaequalis (Brunner, 1893) (GÜNTHER, 1938a).

Obs.: Considerado como Typus por GÜNTHER (1938a: 418); Lectotipo [art. 74 (b)].

femoralis Bolívar, 1887b: 277 *(Paratettix)*

HOLOTIPO ♂: Typus [impreso en etiqueta roja]; Holotype of *Paratettix femoralis* Bol., 1887 [a mano]; Sydney [Australia] [impreso]; Mus. Godeffr. [impreso]. Como indicó Bolívar en su publicación, incompleto, le faltan las patas posteriores (com. pers. Dr. Kronestedt). SMNH, Estocolmo.

Paratettix femoralis Bolívar, 1887 (BLACKITH y BLACKITH, 1987).

Obs.: Holotipo por monotipia [art. 73 (a) (ii)].

ferrugineus Bolívar, 1887b: 292 *(Coptotettix)*

6 SINTIPOS 3 ♂♂, 2 ♀♀, 1 ¿sexo?; n.os 193 a 198. 1 ♀: Ins. Phillipp. [impreso]; *Coptott. ferrugineus* Bol. [a mano del autor]; Sintipo. Sin las patas I izda., II dcha. ni III izda. 1 ♂; Dolores [Filipinas], Mazarredo, Simón [a mano del autor]; Sintipo. 2 ♂♂, 1 ♀, 1 ejemplar: Sintipo? [sin datos]. Algunos sin antenas y uno con el extremo del abdomen algo dañado. MNCN, Madrid.

5 SINTIPOS 1 ♂, 1 ♀, 3 ¿sexo? 1 ♂: Typus [impreso en etiqueta roja]; I... Taliban 10/5-10/6-63-64/signos? [a mano, la mayor parte del texto no se puede interpretar (com. pers. Dr. Kronestedt)]; Ins. Phillipp. [impreso]. Sin antenas ni patas posteriores. 1 ♀: Allotypus [impreso en etiqueta roja]; Semper [impreso]; Ins. Phillipp. [impreso]. 3 ejemplares: Ins. Phillipp. [impreso]. SMNH, Estocolmo.

Coptotettix ferrugineus Bolívar, 1887 (STEINMANN, 1970).

Obs.: A pesar de que uno de los ejemplares del SMNH está etiquetado como typus, se consideran todos los componentes de la serie Sintipos, al ser un caso similar al de *Cotys antennatus* Bol.

festivus Bolívar, 1887b: 286 *(Hedotettix)*

Serie tipo perdida? Loc. tip.: Ceilán [Sri Lanka]; ♂.

Hedotettix gracilis (Haan, 1842) (HANCOCK, 1906).

Obs.: El paradero de la serie tipo se encuentra en una situación similar a la de *M. concinna* Bol.

flavo-notata Bolívar, 1887b: 300 *(Batrachidea)*

LECTOTIPO ♂: Typus [impreso en etiqueta roja]; Des. lectotype by H. Grant 1956 [a mano en etiqueta roja]; N. Granada [impreso]; Dämel [impreso]. Designación de Lectotipo por GRANT (1956: 77). 1 PARALECTOTIPO ♀: Allotypus [impreso en etiqueta roja]; Des. lectoallotype by H. Grant, 1956 [a mano en etiqueta roja]; N. Granada [impreso]; Dämel [impreso]. SMNH, Estocolmo.

Batrachidea flavonotata Bolívar, 1887 (STEINMANN, 1969).

flavopictum Bolívar, 1909: 394 *(Eugavialidium)*
LECTOTIPO ♀: Calcuta [India] (GÜNTHER, 1938a). MHN, Ginebra (GÜNTHER, 1938a).
Indoscelimena flavopicta (Bolívar, 1909) (GÜNTHER, 1938a; STEINMANN, 1970).
Obs.: Considerado como Holotipo por GÜNTHER (1938a: 373); Lectotipo [art. 74 (b)].

flavopictus Bolívar, 1902d: 582 *(Criotettix)*
8 SINTIPOS ♀♀. 1 ♀: Type; Ind. Or., P. Castets. 1 ♀: *Criot. flavopictus* sp. n.; Kodikanal [India], Decoly, 1898. 1 ♀: Kod. Decoly, 1898; 18. 5 ♀♀: [sin etiquetas]. MNHN, París.
Eucriotettix flavopictus flavopictus (Bolívar, 1902) (HEBARD, 1929; WAGAN y KEVAN, 1992).
Obs.: WAGAN y KEVAN (1992: 180) designan como Lectotipo de esta especie la hembra de Kodaikanal que se encuentra en la colección de Bolívar, sin haberla examinado. En la colección del MNCN, Madrid, no hay ninguna hembra de esta especie procedente de Kodaikanal, por lo que esta designación carece de validez. Por otro lado, a pesar de que uno de los ejemplares está etiquetado como type, se consideran todos los componentes de la serie Sintipos, al ser un caso similar al de *Cotys antennatus* Bol. No se han incluido tres ejemplares machos localizados junto a éstos por no aparecer citados en la publicación original.

fluctuans Bolívar, 1887b: 280 *(Paratettix)*
Serie tipo perdida? Loc. tip.: Australia del norte; ♀.
Paratettix femoralis Bolívar, 1887 (REHN, 1952).
Obs.: El paradero de la serie tipo se encuentra en una situación similar a la de *M. concinna* Bol.

fossulatus Bolívar, 1887b: 288 *(Coptotettix)*
1 SINTIPO ♂: Coll. Br.v.W., Ceylon, F. Sarasin [impreso]; 16.259 [a mano en etiqueta azul]; Holotype [impreso en etiqueta roja]; Holotype of *Coptotettix fossulatus* Bol., 1887 [a mano]. Carece de antenas, pata I izda. y tarsos del par de patas medio. NHMW, Viena.
Coptotettix fossulatus Bolívar, 1887 (WAGAN y KEVAN, 1992).
Obs.: A pesar de que el ejemplar está etiquetado como holotype, se considera Sintipo, al ser un caso similar al de *Cotys antennatus* Bol.

fossulatus Bolívar, 1887b: 256 *(Prototettix)*
2 SINTIPOS ♀♀; n.os 181 a 182. 1 ♀: Apiahy [Brasil], Puiggari [a mano del autor]; *Prototettix fossulatus* Bol. [a mano del autor]; Sintipo. Carece de antenas y algún tarso. 1 ♀: Sintipo? [sin datos]. Sin antenas ni pata III dcha. MNCN, Madrid.
Liotettix fossulatus (Bolívar, 1887) (BOLÍVAR, 1906b; STEINMANN, 1969).

frey-gessneri Bolívar, 1887b: 276 *(Paratettix)*
1 SINTIPO ♂; n.º 117. Cuba, AlHoctampure [ilegible, a mano ¿del autor?]; *Paratettix Frey Gesnery* Bol. [a mano del autor]; Sintipo. Sin antenas ni patas II dcha. y posteriores. MNCN, Madrid.
[SINTIPOS ♂, ♀?]. Loc. tip.: Cuba. Col. Gundlach, ISE, La Habana (HORN y KAHLE, 1935). [?].
[SINTIPOS ♂, ♀?]. Loc. tip.: Cuba. MHN, Ginebra. [?].
Paratettix freygessneri Bolívar, 1887 [STEINMANN, 1969 (como *frey-gessneri*, error)].
Obs.: Según la publicación original, parte de la serie tipo estaba depositada en la colección Brunner, pero no se ha encontrado ningún ejemplar de esta serie en el NHMW, Viena.

fuliginosus Bolívar, 1887b: 292 *(Coptotettix)*
4 SINTIPOS ♀♀. 1 ♀: Ind. orient. [a mano], Coll. Br.v.W., ex Coll. Fieber [impreso]; Typus [impreso en etiqueta roja]; *Coptotettix fuliginosus* Bol. [a mano]. Sin antenas ni tarsos I y II dcha. 1 ♀: Ind. orient. [a mano], Coll. Br.v.W., ex Coll. Fieber [impreso]; 9572 [a mano en etiqueta verde]; *Coptotettix fuliginosus* Bol. [a mano]; Syntype, det. M. París, 1991 [a mano en etiqueta roja]. Sin antenas ni la pata III dcha. 2 ♀♀: Ind. orient. [a mano], Coll. Br.v.W., ex Coll. Fieber [impreso]; Syntype, det. M. París, 1991 [a mano en etiqueta roja]. Ambas sin antenas ni tarso II izda. y una de ellas, además, sin la tibia II dcha. NHMW, Viena.
Coptotettix fuliginosus Bolívar, 1887 (STEINMANN, 1970).
Obs.: A pesar de que uno de los ejemplares está etiquetado como typus, se consideran todos los componentes de la serie Sintipos, al ser un caso similar al de *Cotys antennatus* Bol.

fuscum Bolívar, 1887b: 204 *(Xerophyllum)*
LECTOTIPO ♀; n.º 66. Sra. Leone [impreso]; Léveillé [a mano]; 64 [a mano]; *Xerophyllum fuscum* Bol. [a mano del autor]; *Xerophyllum fuscum* Bolívar, 1887, Holotype [impreso]; *Xerophyllum platycoris platycoris* (Westw., 1839), j, H. Devriese det. 1991 [impreso]; Lectotipo. Ninfa. MNCN, Madrid.
Xerophyllum platycorys (Westwood, 1839) (REHN, 1930).
Obs.: Se designa este ejemplar como Lectotipo.

fuscus Bolívar, 1887b: 289 *(Coptotettix)*
LECTOTIPO ♀; n.º 190. Sibul [Filipinas] [a mano del autor]; *Coptott. fuscus* Bol. [a mano del autor]; Lectotipo. Sin antenas. MNCN, Madrid.
Coptotettix fuscus Bolívar, 1887 (STEINMANN, 1970).
Obs.: Se designa este ejemplar como Lectotipo.

fusiformis Bolívar, 1912b: 266 *(Procytettix)*

2 SINTIPOS 1 ♂, 1 ♀. 1 ♂: 43 [a mano]; Syntype [impreso etiqueta borde azul claro]; Seychelle Islands, Percy Sladen Trust Expedition, 1913-170 [impreso]; Type [impreso en etiqueta azul]; Figured specimen [impreso en etiqueta oscura]; *Procitettix* gen. nov. *fusiformis* sp. n. [a mano del autor]; Mahe, '08-9, Seychelles Exp. [impreso]. 1 ♀: 43 [a mano]; Syntype [impreso etiqueta borde azul claro]; Seychelle Islands, Percy Sladen Trust Expedition, 1913-170 [impreso]; Mahe, '08-9, Seychelles Exp. [impreso]. NHM, Londres.

1 SINTIPO ¿sexo?: Paratype; Mahe '08. DZUC, Cambridge.

1 SINTIPO ♂; n.º 1.363. Mahe, '08-9. Seychelles Exp. [impreso], 88 [a mano]; *Procytettix fusiformis* Bol. [a mano del autor]; Sintipo. MNCN, Madrid.

Procytettix fusiformis Bolívar, 1912 (GÜNTHER, 1939).

Obs.: Los ejemplares etiquetados como Paratipos se han considerado Sintipos, al ser una situación similar a la de *Coptottigia cristata* Bol.

galeatus Bolívar, 1887b: 212 *(Diotarus)*

LECTOTIPO ♀; n.º 203. Norzagaray Bulusan [Filipinas], Mazarredo [a mano del autor]; *Diotarus galeatus* Stål [a mano del autor]; Lectotipo. MNCN, Madrid.

Diotarus galeatus Bolívar, 1887 (STEINMANN, 1970).

Obs.: Se designa este ejemplar como Lectotipo.

gemella Bolívar, 1887b; 241 *(Mazarredia)*

LECTOTIPO ♂; n.º 26. Irocin, Albay, Bulusan [Filipinas], Mazarredo [a mano del autor]; *Mazarredia gemella* Bol. [a mano del autor]; Lectotipo. Carece de antena dcha. MNCN, Madrid.

Mazarredia gemella Bolívar, 1887 (STEINMANN, 1970).

Obs.: Se designa este ejemplar como Lectotipo.

gestroi Bolívar, 1898e: 70 *(Falconius)*

2 SINTIPOS 1 ♂, 1 ♀; n.os 136 a 137. 1 ♂: Mentawei [Indonesia], Sipora, Sereinu, V-VI-[18]94, Modigliani [impreso]; Museo Civ. Genova [impreso]; *Falconius gestroi* Bol. [a mano del autor]; Sintipo. Sin antenas ni tarso II izdo. 1 ♀: Mentawei, Sipora, Sereinu, V-VI-[18]94, Modigliani [impreso]; Museo Civ. Genova [impreso]; Sintipo. Sin antenas. MNCN, Madrid.

3 SINTIPOS ¿sexo?: Iles Mentawei, Sipora-Sereinu, Modigliani. MCSN, Génova.

Falconius gestroi Bolívar, 1898 (STEINMANN, 1970).

gibbiceps Bolívar, 1902d: 580 *(Poecilotettix)*

2 SINTIPOS 1 ♂, 1 ♀. 1 ♀: Type. [Sin etiqueta de localidad]. 1 ♂: [sin ninguna etiqueta]. MNHN, París.

Deltonotus subcuculatus gibbiceps (Bolívar, 1902) (HEBARD, 1929; WAGAN y KEVAN, 1992).

Obs.: Según BOLÍVAR *(l.c.)*, examinó dos ejemplares: uno de la col. Pantel y otro de la suya. Como en la colección del MNCN, Madrid, no hemos encontrado ningún ejemplar de esta especie que coincida con la descripción del autor, podemos considerar que los dos ejemplares a los que se refiere son los que se encuentran actualmente en el MNHN. En cuanto a la ♀ etiquetada como Type, se considera Sintipo al ser un caso similar al de *Cotys antennatus* Bol.

gibbosa Bolívar, 1898e: 73 *(Mazarredia)*

2 SINTIPOS ¿sexo?: Nueva Guinea, Ramoi, Beccari y D'Albertis. MCSN, Génova.

Melainotettix gibbosus (Bolívar, 1898) (GÜNTHER, 1934; 1939).

gogorzae Bolívar, 1887b: 243 *(Xistra)*

LECTOTIPO ♂; n.º 38. Libmanan Camarines S [Filipinas], Mazarredo [a mano del autor]; *Xistra gogorzae* Bol. [a mano del autor]; Lectotipo. Sin antena dcha. ni pata III dcha. MNCN, Madrid.

Xistra gogorzae Bolívar, 1887 (STEINMANN, 1970).

Obs.: Se designa este ejemplar como Lectotipo.

granulatus Bolívar, 1895a: 375 *(Hedotettix)*

Serie tipo perdida? Loc. tip.: Mahe [Seychelles]; ♂, ♀.

Hedotettix granulatus Bolívar, 1895 (KIRBY, 1910).

Obs.: Sus centros depositarios más probables serían el MNCN, Madrid, o el MNHN, París, pero no se ha encontrado en ninguno de ellos, y no tenemos otros datos sobre su posible paradero.

greeni Bolívar, 1902d: 584 *(Systolederus)*

1 SINTIPO ♂; n.º 205. Punduloya [Sri Lanka] Ap. [18]97 [a mano del autor en etiqueta verde]; *Systolederus greeni* Bol. [a mano del autor]; Sintipo. Carece de antena dcha. y tarso II izdo. MNCN, Madrid.

12 SINTIPOS 8 ♂♂, 4 ♀♀. 1 ♀: Type; Kdy [Kodaikanal, India], Decoly. 2 ♂♂: Kdy, Decoly, 1898. 1 ♀: 18; Kod. Decoly, 1898. 1 ♂: *Systolederus greeni* sp. n. 5 ♂♂, 2 ♀♀: [sin datos]. MNHN, París.

Systolederus greeni Bolívar, 1902 (WAGAN y KEVAN, 1992).

Obs.: WAGAN y KEVAN (1992: 176) comentan la composición de la serie tipo deducida de los datos aportados por Bolívar en la publicación original, y designan como Lectotipo la hembra de Kodaikanal. Del material que conocemos que puede pertenecer a la serie tipo, hay dos hembras procedentes de Kodaikanal; al no indicar ningún otro dato que identifique el ejemplar, no puede atribuírsele a ninguno de ellos la designación, con lo cual ésta carece de validez. Tampoco se considera como tal el ejemplar etique-

tado como type, ya que no se ha encontrado ninguna publicación en que se le mencione de este modo, siendo un caso similar al de *Cotys antennatus* Bol.

guibelondi Bolívar, 1887b: 285 *(Hedotettix)*
2 SINTIPOS ♀♀; n.os 164 a 165. 1 ♀: Sibul [Filipinas], Mazarr! [a mano del autor]; *Hedotett. guibelondi* Bol. [a mano del autor]; Sintipo. 1 ♀: Sintipo? [sin datos]. MNCN, Madrid.
Hedotettix guibelondi Bolívar, 1887 (STEINMANN, 1970).

griseus Bolívar, 1887b: 251 *(Amorphopus)*
1 SINTIPO ♀: Coll. Br.v.W., Alto Amazonas [Perú/Brasil], Staudinger [impreso]; 85, 15.468 [a mano]; Syntype, det. M. París, 1991 [a mano en etiqueta roja]. Sin el tarso III dcha. NHMW, Viena.
Amorphopus griseus Bolívar, 1887 (STEINMANN, 1969).

guatemalteca Bolívar, 1887b: 298 *(Tettigidea)*
Serie tipo perdida? Loc. tip.: Guatemala; ♀.
Tettigidea guatemalteca Bolívar, 1887 (STEINMANN, 1969).
Obs.: La localización de esta serie se encuentra en una situación similar a la de *M. concinna* Bol.

haani Bolívar, 1887b: 235 *(Systolederus)*
5 SINTIPOS 2 ♂♂, 3 ♀♀; n.os 216 a 220. 1 ♂: Brunner, Philippines [a mano]; *Systolederus haani* Bol. [a mano del autor]; Sintipo. Carece de antena dcha., primer par de patas, la II dcha. y la III izda. 1 ♀: Moncayan 1-10/9 61 [a mano]; Ins. Phillipp. [impreso]; Mus. Stockh. Philipp. [a mano]; Sintipo. Sin antena izda., tarso II izdo. ni pata III izda. 1 ♂: Dolores [Filipinas], Mazarredo, Simón [a mano del autor]; Sintipo. 2 ♀♀: Sintipo? [sin datos]. Sin antenas, una de ellas es una ninfa. MNCN, Madrid.
7 SINTIPOS 1 ♂, 1 ♀, 5 ¿sexo? 1 ♂. Typus [impreso en etiqueta roja]; Ins. Phillipp. [impreso]. 1 ♀: Allotypus [impreso en etiqueta roja]; Ins. Phillipp. [impreso]. 5 ejemplares: Ins. Phillipp. [impreso]. SMNH, Estocolmo.
6 SINTIPOS 3 ♂♂, 3 ♀♀. 1 ♂: Coll. Br.v.W., Philippinen, Thoray ded. [impreso]; 1808 [a mano en etiqueta verde]; Syntype, det. M. París, 1991 [a mano en etiqueta roja]. Sin las patas I izda. ni I y III dcha. 1 ♀: Coll. Br.v.W., Philippinen, Thoray ded. [impreso]; 3049 [a mano en etiqueta verde]; Syntype, det. M. París, 1991 [a mano en etiqueta roja]. Sin la pata I dcha. 2 ♂♂, 2 ♀♀: Coll. Br.v.W., Philippinen, Thoray ded. [impreso]; Syntype, det. M. París, 1991 [a mano en etiqueta roja]. En general, sin alguna pata y sin antenas. NHMW, Viena.
Systolederus haani Bolívar, 1887 (STEINMANN, 1970).
Obs.: A pesar de que uno de los ejemplares del SMNH está etiquetado como typus, se consideran todos los componentes de la serie Sintipos, al ser un caso similar al de *Cotys antennatus* Bol. Por otro lado, los ejemplares del NHMW están en una situación similar a los de *Criotettix borrei* Bol.

heros Bolívar, 1908e: 84 *(Trachytettix)*
LECTOTIPO ♀: Congo. IRSNB, Bruselas.
Cladoramus heros (Bolívar, 1908) (BOLÍVAR, 1912c; GÜNTHER, 1979).
Obs.: Considerado como Holotipo por GÜNTHER (1938a: 338); Lectotipo [art. 74 (b)].

heteropus Bolívar, 1896: 14 *(Paratettix)*
Serie tipo perdida? Loc. tip.: Cuenca del río Atalapo (afluente del Amazonas), Uraz; ♀.
Paratettix heteropus Bolívar, 1896 (STEINMANN, 1969).
Obs.: Según la publicación original, la serie tipo de esta especie pertenecería al NMP, Praga; no obstante, según el Dr. Cejchan (com. pers.), en este centro no se ha localizado la serie tipo de esta especie.

impressa Bolívar, 1887b: 244 *(Xistra)*
LECTOTIPO ♀: Typus [impreso en etiqueta roja]; Ins. Phillipp. [impreso]. SMNH, Estocolmo.
Lamellitettix impressus (Bolívar, 1887) (GÜNTHER, 1939; STEINMANN, 1970).
Obs.: Considerado como Holotipo por GÜNTHER (1939: 119); Lectotipo [art. 74 (b)].

indicus Bolívar, 1902d: 581 *(Criotettix)*
1 SINTIPO ♂; n.º 249. 20 [impreso]; *Cr. indicus* sp. n. India Or. [a mano del autor]; Sintipo. Sin tarso I izdo. MNCN, Madrid.
1 SINTIPO ♀: Type; Ind. or., P. Castets. MNHN, París.
Criotettix indicus Bolívar, 1902 (STEINMANN, 1970).
Obs.: A pesar de que el ejemplar del MNHN está etiquetado como type, se consideran todos los componentes de la serie Sintipos, al ser un caso similar al de *Cotys antennatus* Bol.

indicus Bolívar, 1887b: 281 *(Paratettix)*
3 SINTIPOS 1 ♂, 1 ♀, 1 ¿sexo?; n.os 84 a 86. 1 ♂: India Or., P. Pantel [a mano del autor]; *Paratett. indicus* Bol. [a mano del autor]; Sintipo. Sucio, le faltan las antenas, par anterior de patas, la II dcha. y el tarso III izdo. 1 ♀, 1 ejemplar: Sintipo? [sin datos]. La hembra sucia, carece de antenas y algunas patas y tarsos; el otro ejemplar sin la parte posterior del abdomen. MNCN, Madrid.
1 SINTIPO ♂: Type; Ind. Or., P. Castets. MNHN, París.
2 SINTIPOS ♂♂. 1 ♂: Chine [impreso en etiqueta amarilla]; China, Andrée [a mano], Coll. Br.v.W. [impreso]; 15.361 [a mano en etiqueta azul]; *Paratettix indicus* Bol. [a mano]; Syntype, det. M. París,

1991 [a mano en etiqueta roja]. Sin antenas. 1 ♂: China, Andrée [a mano], Coll. Br.v.W. [impreso]; Chine [impreso en etiqueta amarilla]; *Paratettix indicus* Bol. [a mano]; Syntype, det. M. París, 1991 [a mano en etiqueta roja]. Carece de antenas, pata II izda. y tibia II dcha. NHMW, Viena.

Paratettix indicus Bolívar, 1887 (STEINMANN, 1971).

Obs.: A pesar de que el ejemplar del MNHN está etiquetado como type, se consideran todos los componentes de la serie Sintipos, al ser un caso similar al de *Cotys antennatus* Bol.

indotata Bolívar, 1909: 398 *(Mazarredia)*

LECTOTIPO ♀: Sin datos de localidad (GÜNTHER, 1939). MHN, Ginebra (GÜNTHER, 1939).

Bolivaritettix sculptus (Bolívar, 1887) (GÜNTHER, 1939).

Obs.: Considerado como Holotipo por GÜNTHER (1939: 59); Lectotipo [art. 74 (b)].

insidiosus Bolívar, 1887b: 228 *(Criotettix)*

1 SINTIPO ♀: Typus [impreso en etiqueta roja]; Malacca [Malaysia] [impreso]. SMNH, Estocolmo.

1 SINTIPO ♀: Coll. Br.v.W., Borneo [Indonesia], Grabowsky [impreso]; 13.859.6 [a mano]; *Criotettix insidiosus* Bol. [a mano]; Syntype, det. M. París, 1991 [a mano en etiqueta roja]. NHMW, Viena.

Loxilobus insidiosus (Bolívar, 1887) (GÜNTHER, 1938b; BLACKITH y BLACKITH, 1987).

Obs.: A pesar de que el ejemplar del SMNH está etiquetado como typus, se consideran todos los componentes de la serie Sintipos, al ser un caso similar al de *Cotys antennatus* Bol.

insularis Bolívar, 1887b: 239 *(Mazarredia)*

LECTOTIPO ♂; n.° 27. Ceylon [Sri Lanka] Humb. [impreso]; 116 [impreso en etiqueta verde]; *Mazarredia insularis* Bol. [a mano del autor]; Lectotipo. Sin antena derecha ni tarso III izdo. MNCN, Madrid.

Lamellitettix insularis (Bolívar, 1887) (GÜNTHER, 1939; BLACKITH, 1988).

Obs.: Se designa este ejemplar como Lectotipo.

interruptus Bolívar, 1898e: 67 *(Cladonotus)*

1 SINTIPO ¿sexo?: Java [Indonesia], Tcibodas, Beccari. MCSN, Génova.

Cladonotella interrupta (Bolívar, 1898) (HANCOCK, 1908; STEINMANN, 1970).

interruptus Bolívar, 1887b: 291 *(Coptotettix)*

1 SINTIPO ♂: Coll. Br.v.W., Java [Indonesia], Dr. Candéza [impreso]; 7018.6 [a mano en etiqueta verde]; Typus [impreso en etiqueta roja]; *Coptotettix interruptus* Bol. [a mano]. Sin antenas, pata II izda., ni tarso III dcha. NHMW, Viena.

Coptotettix interruptus Bolívar, 1887 (BLACKITH y BLACKITH, 1987).

Obs.: A pesar del etiquetado del ejemplar, se considera Sintipo, al ser un caso similar al de *Cotys antennatus* Bol.

irruptus Bolívar, 1887b: 262 *(Tettix)*

1 SINTIPO ♀: Typus [impreso en etiqueta roja]; Holotype of *Tettix irruptus* Bol., 1887 [a mano]; *Tetrix irrupta* (Bol.)/♀/det. K. H. L. Key 1959 [a mano]; Sidney [Australia] [impreso]; Kinb. [= H. Kinberg] [impreso]. SMNH, Estocolmo.

Tetrix irrupta (Bolívar, 1887) (HANCOCK, 1906, por error como *interrupta;* REHN, 1952).

Obs.: A pesar del etiquetado del ejemplar, se considera Sintipo, al ser un caso similar al de *Cotys antennatus* Bol.

japonicus Bolívar, 1887b: 263 *(Tettix)*

2 SINTIPOS ♀♀: Japan, Stevens [a mano], Coll. Br.v.W. [impreso]; 5747 [a mano, una de ellas en etiqueta verde]; Syntype, det. M. París, 1991 [a mano en etiqueta roja]. Sin antenas, una de ellas sólo tiene la pata I izda. y la otra con el pronoto muy deteriorado por el alfiler. NHMW, Viena.

Tetrix japonica (Bolívar, 1887) (HANCOCK, 1906; ICHIKAWA, 1993).

javanica Bolívar, 1909: 398 *(Mazarredia)*

LECTOTIPO ♀: Java [Indonesia] (GÜNTHER, 1939). MHN, Ginebra (GÜNTHER, 1939).

Bolivaritettix javanicus (Bolívar, 1909) (GÜNTHER, 1939; STEINMANN, 1970).

Obs.: Considerado como Holotipo por GÜNTHER (1939: 71); Lectotipo [art. 74 (b)].

javanica Bolívar, 1898e: 79 *(Saussurella)*

LECTOTIPO ♀; n.° 75. Java [Indonesia], Fruhstorfer, 1892 [a mano del autor]; *Saussurella javanica* Bol. [a mano del autor]; *Saussurella javanica* Bol. [a mano] det. E. Morales, 1960 [impreso]; *Saussurella javanica* Bol. det. Grant, 1964 [a mano]; 26 [a mano]; Lectotipo. Sin tarso II izda. ni uñas III izda. MNCN, Madrid.

Saussurella javanica Bolívar, 1898 (STEINMANN, 1970).

Obs.: Se designa este ejemplar como Lectotipo.

karschi Bolívar, 1905g: 213 *(Piezotettix)*

1 SINTIPO [?] ♀; n.° 6. Biafra [Guinea Ecuatorial], Cabo S. Juan, VII-1901, Escalera [impreso]; *Piezotettix Karschi* Bol. [a mano del autor]; Sintipo? Sin antenas y algo sucio. MNCN, Madrid.

Afrolarcus karschi (Bolívar, 1905) (GÜNTHER, 1979).

Obs.: En la publicación se describe sólo el macho; por ello reseñamos como Sintipo? a esta hembra, pues pudiera tratarse de un error en la publicación.

Por otra parte, no hemos podido localizar ningún otro ejemplar cuyos datos coincidan con los de la descripción.

kraussi Bolívar, 1887b: 221 *(Gavialidium)*
2 SINTIPOS ♀♀: Coll. Br.v.W., Philippinen, Thorey ded. [impreso]; 3050.6 [a mano, una de ellas en etiqueta verde]; Syntype, det. M. París, 1991 [a mano en etiqueta roja]. Una de ellas bastante deteriorada, con el abdomen algo comido y sólo con la pata I dcha. NHMW, Viena.
Platygavialidium kraussi (Bolívar, 1887) (GÜNTHER, 1938a; STEINMANN, 1970).

languidus Bolívar, 1887b: 236 *(Systolederus)*
LECTOTIPO ♀: Typus [impreso en etiqueta roja]; Ins. Phillipp. [impreso]; Semper [impreso]. SMNH, Estocolmo.
Probolotettix languidus (Bolívar, 1887) (GÜNTHER, 1939; STEINMANN, 1970).
Obs.: Considerado como Holotipo por GÜNTHER (1939: 115); Lectotipo [art. 74 (b)].

laticeps Bolívar, 1909: 399 *(Mazarredia)*
LECTOTIPO ♂: Upper Assam [India]; Holotipo (GÜNTHER, 1939). MHN, Ginebra (GÜNTHER, 1939).
Bolivaritettix laticeps (Bolívar, 1909) (GÜNTHER, 1939; STEINMANN, 1970).
Obs.: Considerado como Holotipo por GÜNTHER (1939: 76); Lectotipo [art. 74 (b)].

lauta Bolívar, 1887b: 240 *(Mazarredia)*
LECTOTIPO ♀; n.º 36. Dolores [Filipinas], Mazarr.! [a mano del autor]; *Mazarredia lauta* Bol. [a mano del autor]; Lectotipo. Sin la antena izda. ni la pata II dcha. MNCN, Madrid.
Metamazarredia lauta (Bolívar, 1887) (GÜNTHER, 1939; STEINMANN, 1970).
Obs.: Se designa este ejemplar como Lectotipo.

lineata Bolívar, 1887b: 302 *(Scaria)*
2 SINTIPOS 1 ♂, 1 ♀; n.os 16 a 17. 1 ♂: Alt. Amaz. [Perú/Brasil] Stauding.[er] [a mano del autor]; *Scaria lineata* Bol. [a mano del autor]; Sintipo. Sin antenas. 1 ♀: Alt. Amaz. Stauding. [a mano, no del autor]; *Scaria lineata* Bol. ♀ [a mano] det. E. Morales 1956 [impreso]; Sintipo. Carece de antenas, tibia II dcha. y algún tarso o uñas. MNCN, Madrid.
Scaria lineata Bolívar, 1887 (STEINMANN, 1969).

lombokensis Bolívar, 1909: 396 *(Criotettix)*
LECTOTIPO ♀: Lombok Sapit [Indonesia] (GÜNTHER, 1938b). MHN, Ginebra (GÜNTHER, 1938b).
6 PARALECTOTIPOS 4 ♂♂, 2 ♀♀; n.os 127 a 132. 1 ♂: Lombok Sapit, 2000', Mai-Juni 1896, H. Fruhstorfer [impreso]; *Cr. Lombokensis* Bol. [a mano del autor]; Paralectotipo. Antena dcha. rota y sin tibia I dcha. 3 ♂♂, 2 ♀♀: Lombok Sapit, 2000', Mai-Juni 1896, H. Fruhstorfer [impreso]; Paralectotipo. En general, sin alguna antena o pata. MNCN, Madrid.
Eucriotettix oculatus lombokensis (Bolívar, 1909) (GÜNTHER, 1938b; 1955).
Obs.: El ejemplar del MHN fue considerado como Typus por GÜNTHER (1938b: 181); Lectotipo [art. 74 (b)].

lurida Bolívar, 1887b: 244 *(Xistra)*
LECTOTIPO ♀: Typus [impreso en etiqueta roja]; Ins. Phillipp. [impreso]. SMNH, Estocolmo.
Pseudoparatettix luridus (Bolívar, 1887) (GÜNTHER, 1939; STEINMANN, 1970).
Obs.: Considerado como Tipo por GÜNTHER (1939: 98); Lectotipo [art. 74 (b)].

lutosa Bolívar, 1887b: 248 *(Metrodora)*
1 SINTIPO ♀: Brasil [a mano], Coll. Br.v.W. [impreso]; Type [impreso en etiqueta roja]; *Metrodora lutosa* Bol. [a mano]. Sin antenas, pata III dcha. ni tarso I izda. NHMW, Viena.
Metrodora lutosa Bolívar, 1887 (GÜNTHER, 1939; STEINMANN, 1969).
Obs.: A pesar del etiquetado del ejemplar, se considera Sintipo por ser un caso similar al de *Cotys antennatus* Bol.

maesoi Bolívar, 1887b: 290 *(Coptotettix)*
LECTOTIPO ♀; n.º 192. N.ª Cáceres [Filipinas] [a mano del autor]; *Coptott. Maesoi* Bol. [a mano del autor]; Lectotipo. Sin antenas ni pata I dcha. MNCN, Madrid.
Coptotettix maesoi Bolívar, 1887 (STEINMANN, 1970).
Obs.: Se designa este ejemplar como Lectotipo.

major Bolívar, 1905g: 215 *(Dinotettix)*
1 SINTIPO ♀; n.º 204. *Dinotett. major* Bol. [a mano del autor]; Sintipo. Sin el tarso III dcho. MNCN, Madrid.
Dinotettix major Bolívar, 1905 (GÜNTHER, 1979).

mazarredoi Bolívar, 1887b: 293 *(Coptotettix)*
LECTOTIPO ♂; n.º 25. Dolores [Filipinas], Fayabas [a mano del autor]; *Coptotett. mazarredoi* Bol. [a mano del autor]; Lectotipo. Sin antenas ni tarso II dcho. MNCN, Madrid.
Coptotettix mazarredoi Bolívar, 1887 (STEINMANN, 1970).
Obs.: Se designa este ejemplar como Lectotipo.

miliarius Bolívar, 1887b: 226 *(Criotettix)*
1 SINTIPO ♂: Coll. Br.v.W., Ceylon S.O. [Sri Lanka], F. Sarasin [impreso]; 16261 [a mano en etiqueta azul]; Typus [impreso en etiqueta roja]; *Criotettix miliarius* Bol. [a mano]. NHMW, Viena.

Criotettix miliarius Bolívar, 1887 (WAGAN y KEVAN, 1992).

Obs.: A pesar del etiquetado del ejemplar, se considera Sintipo por ser un caso similar al de *Cotys antennatus* Bol.

mimus Bolívar, 1887b: 278 *(Paratettix)*

10 SINTIPOS 2 ♂♂, 8 ♀♀; n.os 87 a 96. 1 ♀: Falisay, Batangas [Filipinas], Mazarredo! [a mano del autor]; *Paratett. mimus* [a mano del autor]; Sintipo. 1 ♀: Albay, Filipinas, Mazarredo [a mano del autor]; Sintipo. 1 ♀: Sibul [Filipinas], Mazarr.! [a mano del autor]; Sintipo. Sin tarso II dcho. 1 ♀: Norzagaray, Bulacan [Filipinas], Mazarredo [a mano del autor]; Sintipo. 1 ♀: Irocin [Filipinas] [a mano del autor]; Sintipo. 2 ♀♀: Ligao, Albay, Mazarredo [a mano del autor]; Sintipo. Falta alguna pata y antena. 2 ♂♂, 1 ♀: Sintipo? [sin datos]. Faltan algunas patas o tarsos. MNCN, Madrid.

2 SINTIPOS [?] ♀♀: Filipinas, Mazarredo. IRSNB, Bruselas.

2 SINTIPOS [?] 1 ♂, 1 ♀: Coll. Br.v.W., Penang [Malaysia], E. Deschamps [impreso]; *Paratettix ? mimus ?* Bol., K. Günther det. [a mano]. La hembra lleva además la etiqueta: 23.901 [a mano en etiqueta azul]. NHMW, Viena.

Paratettix mimus Bolívar, 1887 (STEINMANN, 1970).

Obs.: Los ejemplares del NHMW se consideran con duda al no indicar BOLÍVAR *(l.c.)* la localidad de procedencia de los ejemplares de la colección Brunner. En opinión del Sr. Devriese (com. pers.), probablemente los ejemplares del IRSNB no son tipos, pues las etiquetas no son manuscritas de Bolívar.

minuta Bolívar, 1898e: 74 *(Mazarredia)*

HOLOTIPO ♀: Java [Indonesia], Tcibodas, Beccari. MCSN, Génova.

Amphinotus minutus (Bolívar, 1898) (GÜNTHER, 1939; STEINMANN, 1970).

Obs.: Holotipo por monotipia [art. 73 (a) (ii)].

minutus Bolívar, 1905g: 218 *(Coptotettix)*

LECTOTIPO ♂; n.º 23. Biafra [Guinea Ecuatorial], Cabo S. Juan, VIII-1901, Escalera [impreso]; *Coptot. minutus* Bol. [a mano del autor]; Lectotipo. Sin antena dcha. ni uñas II dcha., con algo de moho. MNCN, Madrid.

Coptotettix minutus Bolívar, 1905 (GÜNTHER, 1979).

Obs.: Se designa este ejemplar como Lectotipo. Hay 1 ♀ de la misma localidad, VII-1901, que no consideramos de la serie tipo al no mencionarse ninguna hembra en la descripción original.

modiglianii Bolívar, 1898e: 78 *(Coptotettix)*

6 SINTIPOS 3 ♂♂, 3 ♀♀; n.os 184 a 189. 1 ♂: Sumatra [Indonesia], Pangherang-Pisang, X-[18]90 e III-[18]91, E. Modigliani [impreso]; Museo Civ. Genova [impreso]; *Coptotettix Modigliani* Bol. [a mano del autor]; Sintipo. Pegado en etiqueta. 1 ♂, 2 ♀♀: Sumatra, Pangherang-Pisang, X-[18]90 e III-[18]91, E. Modigliani [impreso]; Museo Civ. Genova [impreso]; Sintipo. Sin antenas ni algún tarso. 1 ♂, 1 ♀: Sumatra, Pea Ragia, X-1890, E. Modigliani [impreso]; Museo Civ. Genova [impreso]; Sintipo. El macho sin antenas y la hembra sin tibia III izda. MNCN, Madrid.

13 SINTIPOS ¿sexo? 11 ejemplares: Sumatra, Pangherang-Pisang, Modigliani. 1 ejemplar: Sumatra, Pea Ragia, Modigliani. 1 ejemplar: Sumatra, Balighe, Modigliani. MCSN, Génova.

4 SINTIPOS ♀♀. 2 ♀♀: Sumatra, Pangherang-Pisang, X-[18]90-III-[18]91, E. Modigliani. 1 ♀: Sumatra, Pea Ragia, X-1890, E. Modigliani. 1 ♀: Sumatra, Siboga, IV-1886, E. Modigliani. IRSNB, Bruselas.

Coptotettix modiglianii Bolívar, 1898 (VANSCHUYTBROECK, 1980).

monstrosus Bolívar, 1912c: 74 *(Cladoramus)*

LECTOTIPO ♀: Quamboia-Kaloa [Zaire], IX-1907, Neave. MRAC, Tervuren.

Cladoramus monstrosus Bolívar, 1912 (GÜNTHER, 1979).

Obs.: Considerado como Holotipo por GÜNTHER (1939: 304); Lectotipo [art. 74 (b)].

multicostata Bolívar, 1887b: 299 *(Tettigidea)*

LECTOTIPO ♀; n.º 21. Según Coll. Brunner, 401 9561 = Brasil [impreso]; 96, 401 [impreso]; *Tettigidea multicostata* Bol. [a mano del autor]; Lectotipo. Sin antenas ni pata II izda. MNCN, Madrid.

Tettigidea multicostata Bolívar, 1887 (STEINMANN, 1969).

Obs.: Se designa este ejemplar como Lectotipo.

natalensis Bolívar, 1887b: 304 *(Phloeonotus)*

1 SINTIPO ♀: Natal [República Sudafricana], Stevens [a mano], Coll. Br.v.W. [impreso]; 5287 [a mano en etiqueta amarilla]; *Phloeonotus humilis* Gerst. [a mano], det. Grant, 1964 [impreso]; Syntype of *Phloeonotus natalensis* Bol., det. M. París, 1991 [a mano en etiqueta roja]. Carece de antenas, tarso I izda. y II dcha., y patas II y III izda., I y III dcha. NHMW, Viena.

Phloeonotus humilis (Gerstaecker, 1869) (KARSCH, 1890).

neavei Bolívar, 1912c: 73 *(Pelusca)*

LECTOTIPO ♀: Lukafu-Bunkeya [Zaire], IX-1907, Neave. MRAC, Tervuren.

Pelusca neavei Bolívar, 1912 (GÜNTHER, 1979).

Obs.: Considerado como Holotipo por GÜNTHER (1939: 221); Lectotipo [art. 74 (b)].

nexuosus Bolívar, 1887b: 224 *(Criotettix)*

1 SINTIPO ♀: Coll. Br.v.W., Borneo [Indonesia], Grabowsky [impreso]; Typus [impreso en etiqueta roja]; 14058 [a mano]; *Criotettix nexuosus* Bol. [a mano]. NHMW, Viena.

Criotettix nexuosus Bolívar, 1887 (STEINMANN, 1970).

Obs.: A pesar del etiquetado del ejemplar, se considera Sintipo por ser un caso similar al de *Cotys antennatus* Bol.

nigellus Bolívar, 1887b: 225 *(Criotettix)*

LECTOTIPO ♂; n.º 145. Gabón, Sauss. [a mano del autor]; *Criotettix nigellus* Bol. [a mano del autor]; Lectotipo. Carece de antenas, par de patas I y III, y la II dcha. MNCN, Madrid.

Afrocriotettix nigellus (Bolívar, 1887) (GÜNTHER, 1938b; 1979).

Obs.: Se designa este ejemplar como Lectotipo.

nigro-punctatum Bolívar, 1905g: 212 *(Acmophyllum)*

LECTOTIPO ♂; n.º 5. Kamerun, L. Conradt [impreso]; *Acmoph. nigropunctatum* Bol. [a mano del autor]; Lectotipo. Sin el 3.er tarso III dcha. MNCN, Madrid.

Acmophyllum undulatum Karsch, 1890 (GÜNTHER, 1979).

Obs.: Se designa este ejemplar como Lectotipo.

nobrei Bolívar, 1887a: 99 *(Tettix)*

4 SINTIPOS 1 ♂, 3 ♀♀; n.os 12 a 15. 1 ♀: Leca, Portugal, Nobre [a mano del autor]; *Acrydium Nobrei* (Bol.) [a mano del autor]; *Mishtshenkotetrix brachyptera* (Lucas) ♀ V. Llorente det. 1981 [a mano]; Sintipo. Sin antenas ni tarso III izdo. 1 ♀: Nobre, Serra de Vallonjo, Portugal [a mano del autor]; *Tettix Nobrei* Bol. [a mano del autor en etiqueta roja]; Serra de Vallonjo, Portugal, A. Nobre [a mano, no del autor]; Sintipo. Sin antenas. 1 ♂, 1 ♀: Serra de Vallonjo, Portugal, A. Nobre [a mano, no del autor]; *Mishtshenkotetrix brachyptera* (Lucas) ninfa V. Llorente 1981 [a mano]; Sintipo. Faltan algunos tarsos. MNCN, Madrid.

Mishtshenkotetrix brachyptera (Lucas, 1849) (HARZ, 1973).

nodulosus Bolívar, 1887b: 292 *(Coptotettix)*

LECTOTIPO ♂; n.º 18. Dolores [Filipinas] [a mano del autor]; *Coptotett. nodulosus* Bol. [a mano del autor]; Lectotipo. Carece de antenas, primer par de patas y algunas uñas. MNCN, Madrid.

Ergatettix nodulosus (Bolívar, 1887) (STEINMANN, 1970).

Obs.: Se designa este ejemplar como Lectotipo.

novae-guineae Bolívar, 1898e: 68 *(Gavialidium)*

9 SINTIPOS 6 ♂♂, 3 ♀♀; n.os 207 a 215. 1 ♂: N. Guinea S.E., Haveri, Loria, VII-XI-[18]93 [impreso]; Museo Civ. Genova [impreso]; *Gavialidium Nova Guinea* Bol. [a mano del autor]; Sintipo. 5 ♂♂, 2 ♀♀: N. Guinea S.E., Haveri, Loria VII-XI-[18]93 [impreso]; Museo Civ. Genova [impreso]; Sintipo. Sólo faltan algunas uñas o tarsos. 1 ♀: N. Guinea, Ramoi, II-1875, Beccari [impreso]; Museo Civ. Genova [impreso]; Sintipo. Falta la antena dcha. MNCN, Madrid.

43 SINTIPOS ¿sexo?: Nueva Guinea, Haveri, Loria. MCSN, Génova.

6 SINTIPOS 3 ♂♂, 3 ♀♀: N. Guinea S.E., Haveri, Loria, VII-XI-[18]93. IRSNB, Bruselas.

Scelimena novaeguineae (Bolívar, 1898) (GÜNTHER, 1938c; 1955 como *novae-guineae,* error).

Obs.: Según GÜNTHER (1938a) hay una serie de sintipos de 3 ♂♂ y 4 ♀♀ en el Museo Stettin (Polonia).

novae-guineae Bolívar, 1898e: 78 *(Paratettix)*

1 SINTIPO ♀; n.º 78. N. Guinea S.E., Moroka, 1.300 m, Loria, VII-IX-[18]93 [impreso]; Museo Civ. Genova [impreso]; *Parat. N. Guinea* Bol. [a mano del autor]; Sintipo. Sin antenas ni tarsos I y II izdo. Pegado en etiqueta. MNCN, Madrid.

1 SINTIPO ¿sexo?: Nueva Guinea S.E., Moroka, Loria. MCSN, Génova.

Indatettix novaeguineae (Bolívar, 1898) (GÜNTHER, 1938c como *novae-guineae,* error).

nymphula Bolívar, 1912b: 265 *(Ocytettix)*

9 SINTIPOS 3 ♂♂, 5 ♀♀, 1 ¿sexo? 1 ♀: Silhouette, '08, Seychelles Exp. [impreso] 24 [a mano]; Syntype [impreso etiqueta borde azul claro]; Type [impreso en etiqueta azul]; Seychelle Islands, Percy Sladen Trust Expedition, 1913-170 [impreso]; *Ocytettix* Hanc. *nymphula* sp. n. [a mano del autor]. 3 ♂♂, 2 ♀♀: Mahe, '08-9, Seychelles Exp. [impreso] 76 [una ♀] 74 [un ♂] 43 [un ♂] 83 [una ♀] 53 [un ♂, en todos a mano]; Syntype [impreso etiqueta borde azul claro]; Seychelle Islands, Percy Sladen Trust Expedition, 1913-170 [impreso]. Un macho [53] sin las patas I y II dcha. 2 ♀♀, 1 ejemplar: 42 [a mano]; Syntype [impreso etiqueta borde azul claro]; Seychelle Islands, Percy Sladen Trust Expedition, 1913-170 [impreso]; Mahe, 1908-9, Seychelles Exp. [impreso]. De uno de los ejemplares sólo hay restos. NHM, Londres.

18 SINTIPOS ¿sexo? 1 ejemplar: Paratype; Silhouette, '08. 6 ejemplares: Paratype; Mahe, '08. 11 ejemplares: [procedentes de Seychelles, no etiquetados como Paratipo]. DZUC, Cambridge.

4 SINTIPOS 1 ♂, 3 ♀♀; n.os 1.307 a 1.310. 1 ♀: Silhouette, '08, Seychelles Exp. [impreso]; 7 [a mano]; *Ocytettix nymphula* [a mano del autor]; Sintipo. Sin antenas. 1 ♂, 1 ♀: Silhouette, '08, Seychelles Exp. [impreso]; 7 [a mano]; Paratype [impreso en etiqueta azul]; Sintipo. Carecen de antenas. 1 ♀:

Silhouette, '08, Seychelles Exp. [impreso]; 2 [a mano]; Sintipo. MNCN, Madrid.

Amphinotus nymphula (Bolívar, 1912) (GÜNTHER, 1939).

Obs.: Los ejemplares etiquetados como Paratipo se han considerado Sintipos, al estar en una situación similar a la de *Coptottigia cristata* Bol.

obesus Bolívar, 1887b: 277 *(Paratettix)*

1 SINTIPO ♀: 47, 2636 [a mano]; 2636 [a mano en etiqueta verde]; Typus [impreso en etiqueta roja]; *Paratettix obesus* Bol. [a mano]. Sin antenas, pata II izda. ni tarsos I y II dcha. NHMW, Viena.

Paratettix obesus Bolívar, 1887 (KIRBY, 1910).

Obs.: A pesar del etiquetado del ejemplar, se considera Sintipo por ser un caso similar al de *Cotys antennatus* Bol. En la colección del NHMW, Viena, no hay ninguna etiqueta que corresponda a la numeración del ejemplar, coincidiendo por tanto con la publicación original, donde da como desconocida la procedencia de la especie.

ochracea Bolívar, 1887b: 245 *(Xistra)*

LECTOTIPO ♀: Typus [impreso en etiqueta roja]; Ins. Phillipp. [impreso]; Semper [impreso]. SMNH, Estocolmo.

Pseudoparatettix ochraceus (Bolívar, 1887) (GÜNTHER, 1939; STEINMANN, 1970).

Obs.: Considerado como Holotipo por GÜNTHER (1939: 107); Lectotipo [art. 74 (b)].

oculatus Bolívar, 1898e: 71 *(Criotettix)*

5 SINTIPOS 3 ♂♂, 2 ♀♀; n.os 244 a 248. 1 ♀: Java [Indonesia], Fruhstorfer [a mano del autor en etiqueta amarilla]; *Criot. oculatus* Bol. [a mano del autor]; Sintipo. Le falta la pata III izda. 3 ♂♂, 1 ♀: Java, Fruhstorfer [a mano del autor en etiqueta amarilla]; Sintipo. La hembra sin la antena dcha. MNCN, Madrid.

6 SINTIPOS ¿sexo?: Sumatra, Si Rambé, Modigliani. MCSN, Génova.

1 SINTIPO ♂: Java. IRSNB, Bruselas.

Eucriotettix oculatus (Bolívar, 1898) (GÜNTHER, 1938b; STEINMANN, 1970).

Obs.: En el especimen del IRSNB la etiqueta de localidad es manuscrita de Bolívar, pero no es así la de identificación escrita por Günther (com. pers. Sr. Devriese).

ophthalmica Bolívar, 1909: 399 *(Mazarredia)*

LECTOTIPO ♂: Sibsagar [India], S. F. Peal (GÜNTHER, 1939). MHN, Ginebra (GÜNTHER, 1939).

Xistrella ophthalmica (Bolívar, 1909) (GÜNTHER, 1939; STEINMANN, 1970).

Obs.: Considerado como Holotipo por GÜNTHER (1939: 152); Lectotipo [art. 74 (b)].

ophthalmicus Bolívar, 1887b: 235 *(Systolederus)*

LECTOTIPO ♀; n.º 179. Minahassa [Celebes, Indonesia], Staudinger [a mano]; *Systolederus ophthalmicus* Bol. [a mano del autor]; Tipo E. Morales det. [a mano]; Lectotipo. Sin antenas ni tarso de la pata I dcha. MNCN, Madrid.

Systolederus ophthalmicus Bolívar, 1887 (BLACKITH y BLACKITH, 1987).

Obs.: Se designa este ejemplar como Lectotipo.

patruus Bolívar, 1887b: 246 *(Crimisus)*

LECTOTIPO ♂; n.º 144. Alt. Amaz. [Perú/Brasil], Stauding.[er] [a mano del autor]; *Crimisus patruus* Bol. [a mano del autor]; Lectotipo. Carece de antena izda. y algunas uñas. El élitro dcho. está pegado en una etiqueta. MNCN, Madrid.

Crimisus patruus Bolívar, 1887 (STEINMANN, 1969).

Obs.: Se designa este ejemplar como Lectotipo.

perminutus Bolívar, 1887b: 227 *(Criotettix)*

LECTOTIPO ♂; n.º 178. Sibul [Filipinas], Mazarredo [a mano del autor]; *Criot. perminutus* Bol. [a mano del autor]; Lectotipo. Sin antenas ni pata I izda. MNCN, Madrid.

Bolotettix perminutus (Bolívar, 1887) (HANCOCK, 1907; STEINMANN, 1970).

Obs.: Se designa este ejemplar como Lectotipo.

personatus Bolívar, 1887b: 278 *(Paratettix)*

2 SINTIPOS ♀♀; n.os 64 a 65. 1 ♀: Ins. Phillipp. [impreso]; *Paratett. personatus* Bol. [a mano del autor]; Sintipo. Algo deteriorado, faltan las antenas, primer par de patas y las uñas III izda. 1 ♀: Ins. Phillipp. [impreso]; Sintipo. También sin antenas, pata I dcha., tarso II izdo. ni uñas III dcha. MNCN, Madrid.

3 SINTIPOS 1 ♂, 2 ♀♀. 1 ♂: Coll. Br.v.W., Java [Indonesia], Meyer.Dürr [impreso]; 8558 [a mano en etiqueta verde]; *Paratettix personatus* Bol., det. Bolívar [a mano]; Syntype, det. M. París, 1991 [a mano en etiqueta roja]. Sin antenas. 1 ♀: Coll. Br.v.W., Java, Meyer.Dürr [impreso]; *Paratettix personatus* Bol., det. Bolívar [a mano]; Syntype, det. M. París, 1991 [a mano en etiqueta roja]. Sin la pata I dcha. 1 ♀: Coll. Br.v.W., Ceylon [Sri Lanka] [impreso], H. Dohrn [a mano]; 37 [a mano en etiqueta verde]; *Paratettix personatus* Bol., det. Bolívar [a mano]; Syntype, det. M. París, 1991 [a mano en etiqueta roja]. Sin antenas. NHMW, Viena.

15 SINTIPOS 1 ♂, 1 ♀, 13 ¿sexo?. 1 ♂, 1 ♀: Cotypus [impreso en etiqueta roja]; Ins. Phillipp. [impreso]. 13 ejemplares: [misma etiqueta de localidad, dos de ellos con otra de colector, Semper]. No está claro que fueran examinados por Bolívar (com. pers. Dr. Kronestedt). SMNH, Estocolmo.

1 SINTIPO ♂: Java. IRSNB, Bruselas.

Euparatettix variabilis (Bolívar, 1887) (BLACKITH, 1988).

Obs.: En el NHMW hay más ejemplares de esta especie procedentes de la localidad típica que no se han considerado como Sintipos al no quedar indicado que los estudiara el autor y sí hacerlo en los otros.

peruvianus Bolívar, 1887b: 272 *(Paratettix)*

2 SINTIPOS 1 ♂, 1 ♀; n.os 76 a 77. 1 ♀: Pumamaria, Perú [a mano del autor]; *Paratett. peruvianus* Bol. [a mano del autor]; Sintipo. Carece de antenas y pata I izda. 1 ♂: Sintipo? [sin datos]. Sin antenas. MNCN, Madrid.

Allotettix peruvianus (Bolívar, 1887) (HANCOCK, 1906; GÜNTHER, 1939).

Obs.: STEINMANN (1969) atribuye erróneamente la especie de Hancock.

philippinum Bolívar, 1887b: 219 *(Gavialidium)*

LECTOTIPO ♀; n.º 134. Filipinas, Baer [a mano del autor]; *Gavial. philippinum* Bol. [a mano del autor]; Lectotipo. Faltan las antenas, par de patas posterior, pata II dcha. y alguna tibia y tarsos. MNCN, Madrid.

Gavialidium productum (Walker, 1871) (KIRBY, 1910).

Obs.: Se designa este ejemplar como Lectotipo.

phyllocerus Bolívar, 1887b: 251 *(Amorphopus)*

1 SINTIPO ♀: Coll. Br.v.W., Gaboun [impreso], Higgins [a mano]; 6688 [a mano en etiqueta amarilla]; 87, 6688 [a mano]; Syntype, det. M. París, 1991 [a mano en etiqueta roja]. NHMW, Viena.

Morphopus phyllocerus (Bolívar, 1887) (BOLÍVAR, 1905g; GÜNTHER, 1979).

planus Bolívar, 1887b: 289 *(Coptotettix)*

1 SINTIPO ♀: Cotypus [impreso en etiqueta roja]; det. Bolívar *Coptotettix planus* [a mano]; Coll. Br.v.W./Port Curtis, Queensl. [Australia]/Dämel ded. [impreso]; 3823 [a mano en etiqueta verde]. SMNH, Estocolmo.

2 SINTIPOS ♀♀. 1 ♀: Coll. Br.v.W., Port Curtis, Queensl., Dämel ded. [impreso]; Holotype [impreso en etiqueta roja]; 44, 3823 [a mano]; det. Bolívar *Coptotettix planus* [a mano ¿de Ebner ?]; Holotype of *Coptotettix planus* Bol., 1887 [a mano]. Sin antenas ni tarso I izda. 1 ♀: Coll. Br.v.W., Port Curtis, Queensl., Dämel ded. [impreso]; *Paratettix fluctuans* Bol. affin. [a mano], Yngye Sjöstedt det. [impreso]; *Coptotettix planus* [a mano]. NHMW, Viena.

Coptotettix planus Bolívar, 1887 (REHN, 1952).

Obs.: A pesar de que uno de los ejemplares del NHMW está etiquetado como holotype, se consideran todos los componentes de la serie Sintipos, por ser un caso similar al de *Cotys antennatus* Bol.

priscus Bolívar, 1887b: 261 *(Tettix)*

HOLOTIPO ♀: Coll. Br.v.W., Port Curtis, Queensl. [Australia], Dämel ded. [impreso]; Nord A [a mano]; Holotype [impreso en etiqueta roja]; 3822 [a mano en etiqueta verde]; 46, 3822 [a mano]; *Tettix priscus* det. Bolívar [a mano]; Holotype of *Tettix priscus* Bol., 1887 [a mano]; *Tetrix prisca* (Bol.) ♀ [a mano] det. K. H. L. Key, 1958 [impreso]. NHMW, Viena.

Tetrix prisca (Bolívar, 1887) (HANCOCK, 1906; REHN, 1952).

Obs.: Holotipo por monotipia [art. 73 (a) (ii)]. En el SMNH hay un macho etiquetado como tipo que no corresponde a la serie, al no coincidir con los datos aportados por el autor en la descripción original.

problematicus Bolívar, 1909: 402 *(Coptotettix)*

[SINTIPOS ♂, ♀ ?]. Loc. tip.: Haut Assam [India]. MHN, Ginebra. [?].

Coptotettix problematicus Bolívar, 1909 (original).

producta Bolívar, 1887b: 253 *(Mitraria)*

2 SINTIPOS ♀♀; n.os 79 a 80. 1 ♀: Alt. Amaz. [Perú/Brasil], Stauding.[er] [a mano del autor]; *Mitraria producta* Bol. [a mano del autor]; Sintipo. 1 ♀: Sintipo? [sin datos]. Le falta la antena izda. MNCN, Madrid.

Miriatra producta (Bolívar, 1887) (BOLÍVAR, 1906b; STEINMANN, 1969).

pulchellus Bolívar, 1887b: 287 *(Hedotettix)*

2 SINTIPOS ♂♂. 1 ♂: 10-1-89; *H. pulchellus* [a mano]; Coll. Br.v.W., Congo, Staudinger. 1 ♂: Madagascar; Dr. Baden, Coll. Br.v.W.; *Hedotettix pulchellus* [a mano del autor]. NHMW, Viena.

Hedotettix pulchellus Bolívar, 1887 (GÜNTHER, 1979).

pulcher Bolívar, 1887b: 228 *(Criotettix)*

1 SINTIPO ♂: Typus [impreso en etiqueta roja]; Holotype of *Criotettix pulcher* Bol., 1887 [a mano]; Queensland [Australia] [a mano]. SMNH, Estocolmo.

Loxilobus pulcher (Bolívar, 1887) (HANCOCK, 1906; REHN, 1952).

Obs.: A pesar del etiquetado del ejemplar, se considera Sintipo, al ser un caso similar al de *Cotys antennatus* Bol. Hay una diferencia en cuanto al sexo: hembra según BOLÍVAR *(l.c.)* y macho según SJÖSTEDT (1921 y 1932).

pullus Bolívar, 1887b: 230 *(Criotettix)*

3 SINTIPOS 1 ♂, 2 ♀♀; n.os 175 a 177. 1 ♂: Ligao, Albay [Filipinas], Mazarr. [a mano del autor en etiqueta amarilla]; *Criot. pullus* Bol. [a mano del autor]; Sintipo. Sin la antena dcha. 1 ♀: Irocin, Albay, Mazarr. [a mano del autor en etiqueta amarilla]; Sin-

tipo. 1 ♀: Irocin, Mazarr. [a mano del autor en etiqueta amarilla]; Sintipo. MNCN, Madrid.

Loxilobus pullus (Bolívar, 1887) (HANCOCK, 1906; STEINMANN, 1969).

pullus Bolívar, 1887b: 281 *(Paratettix)*

1 SINTIPO ♂: Viti [Islas Fiji], Dr. Sichel [a mano], Coll. Br.v.W. [impreso]; 4448.6 [a mano en etiqueta verde]; Type [impreso en etiqueta roja]; *Paratettix pullus* Bol. [a mano]. Su estado de conservación no es muy bueno: sólo tiene la pata III izda., carece de antenas y está algo aplastado, roto entre el tórax y el abdomen. Presenta restos de un alfiler, aunque en la actualidad está pegado sobre una cartulina. NHMW, Viena.

Paratettix pullus Bolívar, 1887 (GÜNTHER, 1935).

Obs.: A pesar del etiquetado del ejemplar, se considera Sintipo, al ser un caso similar al de *Cotys antennatus* Bol.

pupulus Bolívar, 1912b: 264 *(Ocytettix)*

2 SINTIPOS 1 ♂, 1 ♀. 1 ♀: Silhouette, '08, Seychelles Exp. [impreso]; Syntype [impreso etiqueta borde azul claro]; Seychelle Islands, Percy Sladen Trust Expedition, 1913-170 [impreso]; *Ocytettix* Hanck. *pupulus* sp. nov. [a mano del autor]; Type [impreso en etiqueta azul]; Figured specimen [impreso en etiqueta oscura]. Sin la pata I izda. 1 ♂: Silhouette, '08, Seychelles Exp. [impreso] 24 [a mano]; Syntype [impreso etiqueta borde azul claro]; Seychelle Islands, Percy Sladen Trust Expedition, 1913-170 [impreso]; *Ocytettix pupulus* [a mano del autor]. NHM, Londres.

1 SINTIPO ¿sexo?: Paratype; Silhouette, '08, Seychelles Exp. DZUC, Cambridge.

Amphinotus pupulus (Bolívar, 1912) (GÜNTHER, 1939; 1974).

Obs.: El ejemplar etiquetado como Paratipo se considera Sintipo, al ser una situación similar a la de *Coptottigia cristata* Bol.

pupus Bolívar, 1887b: 212 *(Diotarus)*

2 SINTIPOS 1 ♂, 1 ♀; n.os 46 a 47. 1 ♂: Libmanan Camarines [Filipinas], Mazarredo [a mano del autor]; *Diotarus pupus* Bol. [a mano del autor]; Sintipo. Sin antenas. 1 ♀: Sintipo? [sin datos]. Sin antenas. MNCN, Madrid.

Diotarus pupus Bolívar, 1887 (BLACKITH y BLACKITH, 1987).

quadricarinata Bolívar, 1898e: 73 *(Mazarredia)*

3 SINTIPOS ♀♀; n.os 33 a 35. Sumatra [Indonesia], Si-Rambé, XII-[18]90-III-[18]91, E. Modigliani [impreso]; Museo Civ. Genova [impreso]; Sintipo. A una de las hembras le falta el extremo del tarso anterior. MNCN, Madrid.

5 SINTIPOS ¿sexo?: Sumatra, Si Rambé, Modigliani. MCSN, Génova.

Macromotettix quadricarinatus (Bolívar, 1898) (GÜNTHER, 1939; STEINMANN, 1970).

Obs.: En la colección del MNCN hay además un macho, con las mismas etiquetas, y una manuscrita del autor con la identificación específica, que no se ha incluido en la serie tipo al no hablar el autor de este sexo en la descripción original. Según GÜNTHER (1938b), en la coll. Willemse (Holanda), y Museos de Dresden (Alemania) y Stettin (Polonia), hay ejemplares de la serie tipo.

rana Bolívar, 1887b: 248 *(Metrodora)*

LECTOTIPO ♂; n.º 140. Alt. Ama. [Perú/Brasil], Stauding.[er] [a mano del autor]; *Metrodora rana* Bol. [a mano del autor]; Lectotipo. Sin antenas ni patas I dcha. y II izda. MNCN, Madrid.

Metrodora rana Bolívar, 1887 (STEINMANN, 1969).

Obs.: Se designa este ejemplar como Lectotipo.

remissa Bolívar, 1887b: 238 *(Mazarredia)*

LECTOTIPO ♂: Cambodja, Stevens [a mano], Coll. Br.v.W. [impreso]; Type [impreso en etiqueta roja]; 2896 [a mano en etiqueta verde]; *Mazarredia sculpta* Bol. [a mano]; Lectotype of *Mazarredia remissa* Bol., det. M. París, 1991 [a mano en etiqueta roja]. NHMW, Viena.

Bolivaritettix remissus (Bolívar, 1887) (GÜNTHER, 1939; STEINMANN, 1970).

Obs.: Considerado como Holotipo por GÜNTHER (1939: 60); Lectotipo [art. 74 (b)].

rufipes Bolívar, 1887b: 290 *(Coptotettix)*

LECTOTIPO ♂; n.º 191. Somali, Revoil [a mano del autor]; *Coptott. rufipes* Bol. [a mano del autor]; Lectotipo. Carece de antena izda. y pata III izda. MNCN, Madrid.

Coptotettix rufipes Bolívar, 1887 (GÜNTHER, 1979).

Obs.: Se designa este ejemplar como Lectotipo.

rugosus Bolívar, 1887b: 228 *(Criotettix)*

LECTOTIPO ♀: Sarawak (Borneo) [Malaysia], Stevens [a mano], Coll. Br.v.W. [impreso]; SAR [a mano]; Typus [impreso en etiqueta roja]; 5243 [a mano en etiqueta verde]; *Criotettix rugosus* Bol. [a mano]. Sin la pata I dcha. NHMW, Viena.

Loxilobus rugosus (Bolívar, 1887) (HANCOCK, 1906; GÜNTHER, 1938b).

Obs.: Considerado como Holotipo por GÜNTHER (1938b: 210); Lectotipo [art. 74 (b)].

rusticus Bolívar, 1887b: 286 *(Hedotettix)*

1 SINTIPO ♂: Typus [impreso en etiqueta roja]; Ins. Phillipp. [impreso]. SMNH, Estocolmo.

Hedotettix rusticus Bolívar, 1887 (STEINMANN, 1970).

Obs.: A pesar del etiquetado del ejemplar, se considera Sintipo, al ser un caso similar al de *Cotys antennatus* Bol.

saginatus Bolívar, 1887b: 225 *(Criotettix)*

1 SINTIPO ♀; n.º 146. Java [Indonesia], Brunner [a mano del autor]; *A. inornatus* Walker, Kirby [a mano del autor]; Sintipo. Le faltan las antenas. MNCN, Madrid.

1 SINTIPO ♀: Coll. Br.v.W., Java, Meyer. Dürr [impreso]; 8560 [a mano]; Syntype, det. M. París, 1991 [a mano en etiqueta roja]. Sin antenas ni tibia II izda. NHMW, Viena.

Criotettix saginatus Bolívar, 1887 (GÜNTHER, 1938b).

Obs.: Probablemente Bolívar, tras la sinonimia que aparece en KIRBY (1914) con *Acanthalobus inornatus* (Walker, 1871), debió retirar su primera etiqueta de determinación. Tanto HANCOCK (1915) como GÜNTHER (1938b) consideran válida la especie de Bolívar.

sagittaria Bolívar, 1887b: 224 *(Xistra)*

4 SINTIPOS 1 ♂, 1 ♀, 2 ¿sexo? 1 ♂: Typus [impreso en etiqueta roja]; Semper [impreso]; Ins. Phillipp. [impreso]; 1 ♀, 2 ejemplares: [misma localidad; uno de ellos también con la etiqueta de colector Semper y la ♀ con la de Allotypus, impreso en etiqueta roja]. SMNH, Estocolmo.

Tegotettix sagitarius (Bolívar, 1887) (GÜNTHER, 1938a; 1955).

Obs.: A pesar de que uno de los ejemplares está etiquetado como typus, se consideran todos los componentes de la serie Sintipos, al ser un caso similar al de *Cotys antennatus* Bol.

sagittatus Bolívar, 1887b: 280 *(Paratettix)*

LECTOTIPO ♀; n.º 126. Daraga, Filipinas [a mano del autor]; *Xistra sagittata* Bol. [a mano del autor]; Lectotipo. Sin antenas ni pata III dcha. MNCN, Madrid.

Euparatettix sagittatus (Bolívar, 1887) (GÜNTHER, 1938c; STEINMANN, 1970).

Obs.: Se designa este ejemplar como Lectotipo.

sanguinolenta Bolívar, 1887b: 216 *(Scelimena)*

1 SINTIPO ♀; n.º 161. Java [Indonesia], Brunner [a mano del autor]; *Scelymena sanguinolenta* Krauss [a mano del autor]; Sintipo. Carece de antenas y algunos tarsos. MNCN, Madrid.

1 SINTIPO ♀: Typus [impreso en etiqueta roja]; *producta* Stål [a mano]; Java [impreso]; Fhs [impreso]. SMNH, Estocolmo.

2 SINTIPOS ♀♀. 1 ♀: Coll. Br.v.W., Java [impreso]; 1360 [a mano en etiqueta verde]. Sin antenas, patas II y III dcha. ni tarsos I dcha. y II izda. 1 ♀: Java [a mano]; Java [a mano], Coll. Br.v.W., ex Coll. Sommer [impreso]; 7793 [a mano]. Carece de antena izda. y tarsos II y III izda. NHMW, Viena.

Paramphibotettix sanguinolentus (Bolívar, 1887) (GÜNTHER, 1938a; STEINMANN, 1970).

Obs.: A pesar de que el ejemplar del SMNH está etiquetado como typus, se consideran todos los componentes de la serie Sintipos, al ser un caso similar al de *Cotys antennatus* Bol. Según aparece en la publicación original, Brunner debió comunicar a Bolívar que Krauss pensaba describir una especie con este nombre, en base a los ejemplares citados por STÅL (1873) como *Tettix productus;* de acuerdo con ello, BOLÍVAR *(l.c.)* considera a Krauss como autor de *S. sanguinolenta* aun cuando la describe el mismo Bolívar.

saussurei Bolívar, 1887b: 203 *(Chorophyllum)*

2 SINTIPOS ♀♀: Cuba. MHN, Ginebra.

[SINTIPOS ♀ ?]. Loc. tip.: Cuba. Col. Gundlach, ISE, La Habana (HORN y KAHLE, 1935). [?].

Choriphyllum saussurei (Bolívar, 1887) (STEINMANN, 1969).

saussurei Bolívar, 1909: 402 *(Nomotettix)*

[HOLOTIPO ♂ ?]. Loc. tip.: Santa Cruz, Mojoapan. MHN, Ginebra. [?].

Nomotettix saussurei Bolívar, 1909 (original).

Obs.: Holotipo por monotipia [art. 73 (a) (ii)].

saxosa Bolívar, 1887b: 207 *(Cota)*

1 SINTIPO ♀: Perú, Staudinger [impreso]; Coll. Br.v.W. [impreso]; 36, 10.343 [a mano en etiqueta rosa]; 10.343 [a mano]; Syntype, det. M. París, 1991 [a mano en etiqueta roja]. Sin la pata I dcha., la tibia II izda. ni el tarso II dcha. NHMW, Viena.

Cota saxosa Bolívar, 1887 (STEINMANN, 1969).

scabripes Bolívar, 1898e: 76 *(Paratettix)*

19 SINTIPOS 7 ♂♂, 12 ♀♀; n.os 98 a 116. 1 ♀: Engano Bua-Bua [Indonesia], V-VI-1891, Modigliani [impreso]; Museo Civ. Genova [impreso]; *Paratett. scabripes* Bol. [a mano del autor]; Sintipo. Sin la antena izda. 2 ♂♂, 1 ♀: Engano, Bua-Bua, V-VI-1891, Modigliani [impreso]; Museo Civ. Genova [impreso]; Sintipo. Un macho sin pata III dcha. y la hembra sin uñas II izda. 1 ♂: Sumatra [Indonesia], Pangherang-Pisang, X-[18]90 e III-[18]91, E. Modigliani [impreso]; Museo Civ. Genova [impreso]; Sintipo. Pegado en etiqueta, sin la pata I izda. 2 ♀♀: Java [Indonesia], Frusthorfer [a mano del autor]; Sintipo. Antena dcha. rota, sin las uñas III izda. en una y a la otra le falta la pata I izda. 1 ♂: Java, Fruhstorfer 1892 [a mano del autor]; Sintipo. Sin antenas. 3 ♂♂, 8 ♀♀: Sintipo? [sin datos]. En general, sin alguna tibia, tarso o pata. MNCN, Madrid.

4 SINTIPOS ¿sexo?: Sumatra, Engano, Bua-Bua, Modigliani. MCSN, Génova.

3 SINTIPOS 1 ♂, 2 ♀♀: Sumatra, Engano, Bua-Bua, V-VI.1891, Modigliani. IRSNB, Bruselas.

Paratettix scabripes Bolívar, 1898 (STEINMANN, 1970).

schochii Bolívar, 1887b: 274 *(Paratettix)*

LECTOTIPO ♀: Guatemala [a mano], Coll. Br.v.W., ex Mus. Zürich [impreso]; *Paratettix schochii,* type, designation of Rehn & Grant, 1957 [a mano en etiqueta roja]. Sin antenas ni patas anteriores. Designación de Lectotipo por REHN y GRANT (1957: 304). 8 PARALECTOTIPOS 1 ♂, 7 ♀♀. 1 ♀: Coll. Br.v.W., Mexico [impreso], Tarnier [a mano]; 1933 [a mano]; *Paratettix schochi* Bol. [a mano]. Sin antenas ni patas I y II izda. 1 ♀: Coll. Br.v.W., Mexico [impreso], Tarnier [a mano]. Sin antenas. 2 ♀♀: Coll. Br.v.W., Mexico, Bilimek [impreso]. Una de ellas con el número 7140.6 [a mano]. Sin algunas patas. 1 ♂: Guatemala [a mano], Coll. Br.v.W., ex Mus. Zürich [impreso]; V [impreso]; *Paratettix schochi* Bol., det. Rehn & Grant, 1957 [a mano]. Sin antena dcha. ni pata III dcha. 2 ♀♀: Guatemala [a mano], Coll. Br.v.W., ex Mus. Zürich [impreso]. Una de ellas lleva la etiqueta 16.058 [a mano en etiqueta rosa] y la otra 38, 16059 [a mano]; 16059 [a mano en etiqueta rosa]. Sin antenas ni pata I dcha. en una y I izda. en la otra. 1 ♀: Guatemala, Mus. Zürich [a mano], Coll. Br.v.W. [impreso]; *Clypeotettix schochi* Bol., K. Günther det [a mano]; ? [a mano]. NHMW, Viena.

2 PARALECTOTIPOS 1 ♂, 1 ♀. 1 ♂: *Amorphopus Schochii* nov. sp. Bolívar, Guatemala; Guatemala. 1 ♀: [sin ninguna etiqueta, puede pertenecer a la serie tipo] (com. pers. Dr. Sauter). EI, Zurich.

Paratettix schochii Bolívar, 1887 (REHN y GRANT, 1961).

Obs.: Los Paralectotipos del NHMW se encuentran en una situación similar a la de *Criotettix borrei* Bol.

scudderi Bolívar, 1887b: 299 *(Tettigidea)*

1 SINTIPO ♀: Coll. Br.v.W., Alto Amazonas [Perú/Brasil], Staudinger [impreso]; 14.193 [a mano en etiqueta rosa]; *Tettigidea scudderi* [a mano]; Syntype, det. M. París, 1991 [a mano en etiqueta roja]. Sin la antena izda. NHMW, Viena.

Tettigidea scudderi Bolívar, 1887 (STEINMANN, 1969).

sculpta Bolívar, 1887b: 238 *(Mazarredia)*

2 SINTIPOS ♀♀. 1 ♀: Ind. orient. [a mano], Coll. Br.v.W., ex Coll. Fieber [impreso]; 44 [a mano]; 9569 [a mano en etiqueta verde]; Type [impreso en etiqueta roja]; *Mazarredia sculpta* Bol. [a mano]. Sin antenas, patas I y III izda. ni tarso I dcha. 1 ♀: Ind. orient. [a mano], Coll. Br.v.W., ex Coll. Fieber [impreso]; Type [impreso en etiqueta roja]; *Mazarredia sculpta* Bol. [a mano]. Sin antenas. NHMW, Viena.

Bolivaritettix sculptus (Bolívar, 1887) (GÜNTHER, 1939).

selysi Bolívar, 1887b: 307 *(Discotettix)*

1 SINTIPO ♂; n.º 81. Padang Pandjang, West-Sumatra [Indonesia], H. Rolle, Berlin W [impreso]; Sintipo? Sin antenas ni pata I izda. MNCN, Madrid.

Discotettix selysi Bolívar, 1887 (STEINMANN, 1969).

Obs.: Se ha etiquetado el ejemplar como Sintipo, con duda, al no tener la certeza absoluta de que éste pertenezca a la serie tipo, aunque tampoco se ha encontrado ningún otro.

semperi Bolívar, 1887b: 238 *(Mazarredia)*

LECTOTIPO ♀: Typus [impreso en etiqueta roja]; Ins. Phillipp. [impreso]; Semper [impreso]. Sin el primer par de patas (com. pers. Dr. Kronestedt). SMNH, Estocolmo.

1 PARALECTOTIPO ♀; n.º 37. Ins. Phillipp. [impreso]; Semper [impreso]; *Mazarredia semperi* Bol. [a mano del autor]; Paralectotipo. Faltan las antenas y algunos tarsos. MNCN, Madrid.

Probolotettix semperi (Bolívar, 1887) (GÜNTHER, 1939; STEINMANN, 1970).

Obs.: El ejemplar del SMNH fue considerado como Holotipo por GÜNTHER (1939: 112); Lectotipo [art. 74 (b)].

sibiricus Bolívar, 1887b: 265 *(Tettix)*

11 SINTIPOS ♀♀. 5 ♀♀: Siberia. 5 ♀♀: Kamtschaka. 1 ♀: [sin localidad]. MHN, Ginebra.

Tetrix japonica (Bolívar, 1887) (BEY-BIENKO, 1951b).

signatus Bolívar, 1887b: 268 *(Tettix)*

LECTOTIPO ♀; n.º 123. Dolores [Filipinas] [a mano del autor]; *T. signatus* Bol. [a mano del autor]; Lectotipo. Antenas partidas. MNCN, Madrid.

Tetrix signata (Bolívar, 1887) (HANCOCK, 1906; STEINMANN, 1970).

Obs.: Se designa este ejemplar como Lectotipo.

sikkimensis Bolívar, 1909: 398 *(Mazarredia)*

LECTOTIPO ♂: Sikkim [India]; Holotipo (GÜNTHER, 1939). MHN, Ginebra (GÜNTHER, 1939).

Bolivaritettix sikkimensis (Bolívar, 1909) (GÜNTHER, 1939; STEINMANN, 1970).

Obs.: Mencionado como Tipo por GÜNTHER (1939: 65); Lectotipo [art. 74 (b)].

simile Bolívar, 1887b: 205 *(Xerophyllum)*

HOLOTIPO ♂; n.º 242. Cabinda [Angola], Anchieta [impreso]; *Xerophyllum simile* Bol. [a mano del autor]; Holotipo. Faltan las antenas, patas anteriores, las II y III izda. y la tibia II dcha.; el borde de la parte posterior del pronoto roto. MNCN, Madrid.

Xerophyllum simile Bolívar, 1887 (GÜNTHER, 1979).

Obs.: Holotipo por monotipia [art. 73 (a) (ii)].

similis Bolívar, 1887b: 282 *(Paratettix)*

LECTOTIPO ♀: Coll. Br.v.W. [impreso], Nord-Australien (Dämel) [a mano]; 6118 [a mano en etiqueta verde]; 77, 6118 [a mano]; Lectotype [a mano en etiqueta roja]; *Paratettix similis* det. Bolívar [a mano de Ebner]; Lectotype of *Paratettis similis* Bol., 1887, Selected by K. H. L. Key, 1958 [a mano]; *Paratettix femoralis* Bol., ♀ [a mano] det. K H. L. Key, 1963 [impreso]. Designación de Lectotipo por KEY (1981: 53). 1 PARALECTOTIPO ♂: Coll. Br.v.W. [impreso], Nord-Australien (Dämel) [a mano]; 6118 [a mano]; *Paratettix similis* det. Bolívar [a mano de Ebner]; Paralectotype [impreso en etiqueta azul]; *P. femoralis* = Bol. [a mano]; Paralectotype of *Paratettix similis* Bol. [a mano]; *Paratettix femoralis* Bol., ♂ [a mano], det. K. H. L. Key, 1963 [impreso]. NHMW, Viena.

Paratettix femoralis Bolívar, 1887 (SJÖSTEDT, 1921).

similis Bolívar, 1887b: 245 *(Xistra)*

LECTOTIPO ♀: Typus [impreso en etiqueta roja]; Ins. Phillipp. [impreso]. 2 PARALECTOTIPOS ¿sexo?: Ins. Phillipp. SMNH, Estocolmo.

Pseudoparatettix similis (Bolívar, 1887) (GÜNTHER, 1939; STEINMANN, 1970).

Obs.: El ejemplar etiquetado como typus fue considerado como tal por GÜNTHER, (1939: 98, 99); Lectotipo [art. 74 (b)].

simoni Bolívar, 1890c: 138 *(Paratettix)*

2 SINTIPOS 1 ♂, 1 ♀; n.os 119 a 120. 1 ♀: Colonia Tovar [Venezuela], E. Simon, 1-11-[18]88 [impreso]; *Paratettix Simoni* E. Simon [a mano del autor]; *Paratettix Simoni* Bol. [a mano del autor]; Sintipo. Sin antena izda. 1 ♂: Colonia Tovar, E. Simon, 1-11-[18]88 [impreso]; Sintipo. Sin antenas. MNCN, Madrid.

Allotettix peruvianus (Bolívar, 1890) (ROBERTS, 1937).

sobrinus Bolívar, 1887b: 286 *(Hedotettix)*

LECTOTIPO ♀; n.º 166. Na. Cáceres, Filipinas [a mano del autor]; *Hedotett. sobrinus* Bol. [a mano del autor]; Lectotipo. Sin antenas. MNCN, Madrid.

Hedotettix sobrinus Bolívar, 1887 (STEINMANN, 1970).

Obs.: Se designa este ejemplar como Lectotipo.

squalus Bolívar, 1912c: 74 *(Cladoramus)*

1 SINTIPO ♂; n.º 48. Musée du Congo, D'Sheffield Neave, Kundelungu [Zaire], IX-[19]07 [impreso]; *Cladoramus squalus* Bol. [a mano del autor]; Sintipo. Sin antena dcha. ni tarsos II izdo. y III dcho. MNCN, Madrid.

3 SINTIPOS ♂♂. 1 ♂: Kundelungu, IX-1907, Dr. Sheffield Neave; Holotype. 2 ♂♂: Kundelungu, IX-1907, Dr. Sheffield Neave; Paratype. MRAC, Tervuren.

Cladoramus crenulatus Hancock, 1907 (GÜNTHER, 1939).

Obs.: A pesar de que uno de los ejemplares del MRAC está etiquetado como Holotype, se consideran todos los componentes de la serie Sintipos, al ser un caso similar al de *Cotys antennatus* Bol.

strumosa Bolívar, 1887b: 206 *(Cota)*

LECTOTIPO ♂; n.º 45. Alt. Amaz. [Perú/Brasil], Stauding. [a mano del autor]; *Cota strumosa* Bol. [a mano del autor]; Lectotipo. Carece de antenas y tarsos del segundo par de patas. MNCN, Madrid.

Cota strumosa Bolívar, 1887 (STEINMANN, 1969).

Obs.: Se designa este ejemplar como Lectotipo.

sublaevis Bolívar, 1912c: 74 *(Prototettix)*

LECTOTIPO ♀: Kundelungu [Zaire], IX-1907, Neave. MRAC, Tervuren.

Dasyleurotettix sublaevis (Bolívar, 1912) (GÜNTHER, 1938a; 1979).

Obs.: Considerado como Holotipo por GÜNTHER (1939: 311); Lectotipo [art. 74 (b)]. GÜNTHER *(l.c.)* cita como fecha de captura IV-1907, lo que creemos se trata de un error.

subulatus Bolívar, 1887b: 227 *(Criotettix)*

LECTOTIPO ♀; n.º 240. Ceyl [Sri Lanka] [impreso]; 115 [impreso en etiqueta verde]; *Criot. subulatus* Bol. [a mano del autor]; Lectotipo. Faltan las antenas, tibia III dcha. y pata II dcha. MNCN, Madrid.

Loxilobus subulatus (Bolívar, 1887) (HANCOCK, 1915).

Obs.: Se designa este ejemplar como Lectotipo.

sumatrana Bolívar, 1898e: 76 (*Xistra tricristata* var.)

7 SINTIPOS 4 ♂♂, 3 ♀♀; n.os 68 a 74. 1 ♀: Sumatra [Indonesia], Si-Rambé, XII-[18]90-III-[18]91, E. Modigliani [impreso]; Museo Civ. Genova [impreso]; *Xistra* var. *sumatrana* Bol. [a mano del autor]; Sintipo. Pegado en etiqueta, sin antena izda. ni pata I dcha. 1 ♂, 1 ♀: Sumatra, Si-Rambé, XII-[18]90-III-[18]91, E. Modigliani [impreso]; Museo Civ. Genova [impreso]; Sintipo. Pegados en etiquetas, sin antenas. 2 ♂♂: Mentawei [Indonesia], Si Oban, IV-VIII-[18]94, Modigliani [impreso]; Museo Civ. Genova [impreso]; Sintipo. Pegados en etiqueta, sin la antena izda. y uno sin la tibia II izda. 1 ♀: Engano [Indonesia], Bua-Bua, V-VI-1891, E. Modigliani [impreso]; Museo Civ. Genova [impreso]; Sintipo. Pegado en etiqueta, sin tarsos del primer par de patas ni la II izda. 1 ♂: Mentawei, Sipora, Sereinu, V-VI-[18]94, E. Modigliani [impreso]; Museo Civ. Genova [impreso]; Sintipo. MNCN, Madrid.

15 SINTIPOS ¿sexo? 7 ejemplares: Sumatra, Si Rambé, Modigliani. 1 ejemplar: Iles Nias [Indonesia], Modigliani. 2 ejemplares: Sumatra, Engano,

Modigliani. 5 ejemplares: Iles Mentawei, Modigliani. MCSN, Génova.

4 SINTIPOS 2 ♂♂, 2 ♀♀: Sumatra, Si-Rambé, XII-[18]90-III-[18]91, E. Modigliani. Un macho sin cabeza (com. pers. Sr. Devriese). IRSNB, Bruselas.

Lamellitettigodes contractus (Bolívar, 1887) (GÜNTHER, 1939).

sumatrensis Bolívar, 1898e: 66 (*Potua coronata* var.)

1 SINTIPO ♀; n.º 67. Sumatra [Indonesia], Si-Rambé, XII-[18]90-III-[18]91, E. Modigliani [impreso]; Museo Civ. Genova [impreso]; *P. coronata* var. *sumatrana* [a mano del autor]; Sintipo. Carece de antenas, tarso II izdo. y tibia II dcha. MNCN, Madrid.

5 SINTIPOS ¿sexo?: Si-Rambé. MCSN, Génova.

Potua sumatrensis Bolívar, 1898 (STEINMANN, 1970).

sumatrensis Bolívar, 1898e: 80 *(Saussurella)*

1 SINTIPO ¿sexo?: Sumatra [Indonesia], Pangherang-Pisang, Modigliani. MCSN, Génova.

Saussurella sumatrensis Bolívar, 1898 (STEINMANN, 1970).

tartarus Bolívar, 1887b: 262 *(Tettix)*

2 SINTIPOS ♂♂; n.ºs 1 a 2. 1 ♂: 111 [impreso en etiqueta verde]; *T. tartarus* Sauss., Turquestán [a mano del autor]; *Tettix tartarus* Sss [a mano del autor]; Sintipo. Faltan las antenas, tibia I izda. y algún tarso. 1 ♂: 112 [impreso en etiqueta verde]; Sintipo. Sin antenas ni alguna pata. MNCN, Madrid.

Tetrix tartara (Bolívar, 1887) (HANCOCK, 1906; BEY-BIENKO, 1951b).

Obs.: BOLÍVAR *(l.c.)* menciona que tiene estos especímenes gracias a la generosidad de Saussure y, además, atribuye el nombre de la especie al mismo *(in. litt.)*, pero quien realmente hace la descripción es Bolívar.

testaceus Bolívar, 1887b: 291 *(Coptotettix)*

LECTOTIPO ♀; n.º 20. Ceylan [Sri Lanka], Brunner [a mano del autor]; *Coptotettix testaceus* Bol. [a mano del autor]; Lectotipo. MNCN, Madrid.

Coptotettix testaceus Bolívar, 1887 (BLACKITH, 1988).

Obs.: Se designa este ejemplar como Lectotipo.

tiaratus Bolívar, 1887b: 254 *(Thyrsus)*

1 SINTIPO ♂: Typus [impreso en etiqueta roja]; Viti ins [Islas Fiji] (?) [a mano]. SMNH, Estocolmo.

1 SINTIPO ♀: Viti Levu, Dr. Schmeltz [a mano], Coll. Br.v.W. [impreso]; 6224 [a mano en etiqueta verde]; Syntype, det. M. París, 1991 [a mano en etiqueta roja]. Carece de antenas, patas II y III dcha. y tarso I dcha. NHMW, Viena.

Thyrsus tiaratus Bolívar, 1887 (GÜNTHER, 1939).

Obs.: A pesar de que el ejemplar del SMNH está etiquetado como typus, se consideran todos los componentes de la serie Sintipos, al ser un caso similar al de *Cotys antennatus* Bol.

tricarinatus Bolívar, 1887b: 224 *(Criotettix)*

11 SINTIPOS 7 ♂♂, 4 ♀♀. 4 ♂♂, 3 ♀♀: Ceylan [Sri Lanka], Humbert [tres de ellos con la localidad específica: Kaduganava]. 3 ♂♂, 1 ♀: [sin etiquetas de localidad, pueden tener el mismo origen] (com. pers. Dr. Hauser). MHN, Ginebra.

Eucriotettix tricarinatus (Bolívar, 1887) (HEBBARD, 1929; WAGAN y KEVAN, 1992).

tricarinatus Bolívar 1887b: 282 *(Paratettix)*

2 SINTIPOS 1 ♂, 1 ¿sexo? 1 ♂: Typus [impreso en etiqueta roja]; Ins. Phillipp. [impreso]. 1 ejemplar: Ins. Phillipp. [impreso]. SMNH, Estocolmo.

Paratettix tricarinatus Bolívar, 1887 (BLACKITH y BLACKITH, 1987).

Obs.: A pesar de que uno de los ejemplares está etiquetado como typus, se consideran todos los componentes de la serie Sintipos, al ser un caso similar al de *Cotys antennatus* Bol.

tricostatus Bolívar, 1887b: 233 *(Spartolus)*

1 SINTIPO ♀: Philippinen, Schneider [a mano], Coll. Br.v.W. [impreso]; 14.478 [a mano en etiqueta azul]; Syntype, det. M. París, 1991 [a mano en etiqueta roja]. Sin antenas ni tibia II dcha. NHMW, Viena.

Spartolus tricostatus Bolívar, 1887 (STEINMANN, 1970).

tricristata Bolívar, 1898e: 75 *(Xistra)*

6 SINTIPOS 3 ♂♂, 3 ♀♀; n.ºs 39 a 44. 1 ♂: Java [Indonesia], Fruhstorfer, 1892 [a mano del autor]; *Xistra tricristata* Bol. [a mano del autor]; Sintipo. Sin antenas. 1 ♀: Java, Fruhstorfer, 1892 [a mano del autor]; Sintipo. 2 ♂♂, 2 ♀♀: Sintipo? [sin datos]. En general carecen de antenas y algún tarso. Un macho bastante deteriorado. MNCN, Madrid.

1 SINTIPO ♂: Java occident., Sakabuni, 2000', 1898, Fruhstorfer. IRSNB, Bruselas.

Lamellitettigodes contractus tricristatus (Bolívar, 1898) (GÜNTHER, 1939; STEINMANN, 1970).

truncata Bolívar, 1898e: 75 *(Mazarredia)*

LECTOTIPO ♂: Nueva Guinea, Ramoi, Beccari. MCSN, Génova.

Amphinotulus (?) *truncatus* (Bolívar, 1898) (GÜNTHER, 1939).

Obs.: Considerado como Holotipo por GÜNTHER (1939: 137); Lectotipo [art. 74 (b)].

tschoffeni Bolívar, 1908e: 87 *(Hedotettix)*

LECTOTIPO ♀: Banana-Boma [Zaire], M. Tschoffen, 1891. IRSNB, Bruselas.

Hedotettix tschoffeni Bolívar, 1908 (GÜNTHER, 1979).

Obs.: Considerado como Holotipo por GÜNTHER (1979: 80); Lectotipo [art. 74 (b)]. El mismo autor *(l.c.)* la considera una especie válida con mucha duda, no excluyendo la posibilidad de que sea sinónimo de *H. pulchellus* Bol., 1887.

tuberculatum Bolívar, 1887b: 219 *(Gavialidium)*

LECTOTIPO ♀; n.º 135. Minahassa [Celebes, Indonesia], Stauding. [a mano del autor]; *Gavial. tuberculatum* Bol. [a mano del autor]; Lectotipo. Antena dcha. rota. MNCN, Madrid.

Tegotettix tuberculatus (Bolívar, 1887) (GÜNTHER, 1938a; STEINMANN, 1970).

Obs.: Se designa este ejemplar como Lectotipo.

tuberculatus Bolívar, 1887b: 291 *(Coptotettix)*

LECTOTIPO ♀; n.º 19. Borneo [Indonesia], Brunner [a mano del autor]; *Coptotett. tuberculatus* Bol. [a mano del autor]; Lectotipo. Sin antenas ni pata I dcha.

Coptotettix tuberculatus Bolívar, 1887 (STEINMANN, 1970).

Obs.: Se designa este ejemplar como Lectotipo.

turgida Bolívar, 1887b: 252 *(Nephele)*

3 SINTIPOS 2 ♂♂, 1 ♀; n.os 141 a 143. 1 ♂: Alt. Amaz. [Perú/Brasil], Stauding. [a mano del autor]; *Nephele turgida* Bol. [a mano del autor]; Sintipo. Sin antenas. 1 ♂, 1 ♀: Sintipo? [sin datos]. La hembra carece de antenas y algunas patas. MNCN, Madrid.

Phelene turgida (Bolívar, 1887) (BOLÍVAR, 1906b; STEINMANN, 1969).

uncinata Bolívar, 1890a: 217 *(Pantelia)*

Serie tipo perdida. Loc. tip.: Caconda [Angola]; ♀.

Pantelia uncinata Bolívar, 1890 (GÜNTHER, 1979).

Obs.: Según la descripción original, todos los ejemplares pertenecían al Museo Bocage, Lisboa (Portugal), y debieron desaparecer en el incendio de dicho Museo (1978); no obstante, no hemos obtenido de este Centro una respuesta que lo confirme.

variabilis Bolívar, 1887b: 276 *(Paratettix)*

3 SINTIPOS 2 ♂♂, 1 ♀; n.os 221 a 223. 1 ♂: Borneo [Indonesia], Brunner [a mano del autor]; *Paratett. variabilis* Bol. [a mano del autor]; Comp. with lectotype of *Paratettix variabilis* Bol.: distinct species, teste K. H. L. Key, 1960 [a mano]; Comp. with holotype of *Paratettix histricus* Stâl: distinct species, teste K. H. L. Key, 1960 [a mano]; Sintipo. Faltan las antenas, pata I izda. y tibia III dcha. 1 ♂, 1 ♀: Borneo, Brunner [a mano, no del autor]; Sintipo. La hembra sin la pata I izda. y el macho carece de antenas y algunos tarsos. MNCN, Madrid.

1 SINTIPO ♀: *variabilis* Bol. cotyp [a mano]; Lectotype of [impreso] *Paratettix variabilis* Bol., 1887 [a mano] Selected by K. H. L. Key, 1958 [impreso]; Ins. Phillipp. [impreso]. SMNH, Estocolmo.

3 SINTIPOS 2 ♂♂, 1 ♀. 1 ♂: Coll. Br.v.W., Borneo, Grabowsky [impreso]; *Paratettix variabilis* Bol., det. Bolívar [a mano]; *Euparatettix personatus* Bol.! det. K. Günther, 1933 [a mano]; Syntype of *P. variabilis* Bol., det. M. París, 1991 [a mano en etiqueta roja]. 1 ♂, 1 ♀: Coll. Br.v.W., Borneo, Grabowsky [impreso]; *Paratettix variabilis* Bol., det. Bolívar [a mano]; Syntype, det. M. París, 1991 [a mano en etiqueta roja]. Uno sin la pata II dcha. y el otro sin la II izda. NHMW, Viena.

2 SINTIPOS [?] ♂♂: Según el Dr. Desutter-Grandcolas (com. pers.), en la colección, entre los ejemplares de *P. indicus*, 1 ♂ sin localidad, identificado como *P. variabilis*. Otro macho, de Madure (P. P. Martin et Castets), colocado en *P. scaber*, con dos etiquetas de identificación: *Paratettix* sp.? y *Paratettix scaber*. MNHN, París.

Euparatettix variabilis (Bolívar, 1887) (HANCOCK, 1915; BLACKITH, 1988).

Obs.: A pesar de que el ejemplar del SMNH está etiquetado como Lectotipo, al no haber encontrado la designación del mismo en la bibliografía, consideramos todos los ejemplares de la serie como Sintipos.

variegatus Bolívar, 1887b: 280 *(Paratettix)*

Serie tipo perdida? Loc. tip.: Ceilán [Sri Lanka]; ♂, ♀.

Paratettix cingalensis (Walker, 1871) (KIRBY, 1914).

Obs.: WAGAN y KEVAN (1992: 191) designan Lectotipo de esta especie la hembra de «Ceylan» que se encuentra en el NHMN, Viena, aunque no especifican si han estudiado la serie tipo. En la visita que realizamos a este Museo, no encontramos ningún ejemplar de la serie tipo.

vidali Bolívar, 1887b: 227 *(Criotettix)*

8 SINTIPOS 6 ♂♂, 2 ♀♀; n.os 167 a 173. 1 ♂: Ligao [Filipinas] [a mano del autor]; *Criot. Vidali* Bol. [a mano del autor]; Sintipo. Sin antena dcha. ni pata III dcha. 1 ♂, 1 ♀: Hac. Causip Camarines S. [Filipinas], Mazarredo [a mano del autor]; Sintipo. Faltan antenas y algunos tarsos. 4 ♂♂, 1 ♀: Sintipo? [sin datos]. Sin antenas, algunos tarsos y sin alguna pata. MNCN, Madrid.

2 SINTIPOS 1 ♂, 1 ♀. 1 ♀: Philippinen, Bolívar [a mano], Coll. Br.v.W. [impreso]; 16.945 [a mano en etiqueta azul]; *Criotettix Vidali*, Filipinas [a mano del autor]; Syntype, test. M. París, 1991 [a mano en etiqueta roja]. Sin antenas ni pata I dcha. 1 ♂: Philippinen, Bolívar [a mano], Coll. Br.v.W. [impreso]; Syntype, test. M. París, 1991 [a mano en etiqueta roja]. Sin antena dcha. NHMW, Viena.

Criotettix vidali Bolívar, 1887 (STEINMANN, 1970).

waelbroecki Bolívar, 1908e: 87 *(Tettix)*

2 SINTIPOS ♀♀; n.os 121 a 122. 1 ♀: Kinchassa [Zaire], Waelbroeck, 03-Oct-1896 [impreso]; *T. Waelbroecki* [a mano del autor]; Sintipo. Faltan las antenas. 1 ♀: Kinchassa, Waelbroeck, 7-Oct-1896 [impreso]; Sintipo. Sin la pata III dcha. MNCN, Madrid.

2 SINTIPOS 1 ♂, 1 ♀. 1 ♂: Kinchassa, Waelbroeck, 6-Nov-1896. 1 ♀: Kinchassa, Waelbroeck, 16-Oct-1896. Sin patas y el pronoto roto (com. pers. Sr. Devriese). IRSNB, Bruselas.

Leptacrydium waelbroecki (Bolívar, 1908) (GÜNTHER, 1979).

Obs.: En opinión del Sr. Devriese (com. pers.), el macho probablemente no es un Sintipo, porque en la publicación original no se menciona la fecha de octubre de 1896. Consideramos que también podría tratarse de un error en el etiquetado.

westwoodi Bolívar, 1887b: 200 *(Hypsaeus)*

1 SINTIPO ♂: Typus [impreso en etiqueta roja]; Ins. Phillipp. [impreso]; Semper [impreso]. SMNH, Estocolmo.

Hypsaeus westwoodi Bolívar, 1887 (GÜNTHER, 1979).

Obs.: A pesar del etiquetado del ejemplar, se considera Sintipo, al ser un caso similar al de *Cotys antennatus* Bol.

wilverthi Bolívar, 1908e: 86 *(Paratettix)*

LECTOTIPO ♂: Luki, 1900, E. Wilverth; Holotipo (GÜNTHER, 1979). Dañado, sin cabeza (com. pers. Sr. Devriese). 1 PARALECTOTIPO ♀: Boma, Sundi, P. Rolin. IRSNB, Bruselas.

1 PARALECTOTIPO ♀; n.º 97. Banana [Zaire], F. Busschodts [impreso]; *P. Wilverthi* [a mano del autor]; Paralectotipo. Sin la antena dcha. MNCN, Madrid.

Paratettix africanus Bolívar, 1908 (GÜNTHER, 1979).

Obs.: Gracias a la información aportada por el Sr. Devriese, podemos comentar algunas circunstancias que concurren en estos ejemplares:

1) GÜNTHER (1979: 87) menciona el ejemplar de Luki como el Holotipo, lo que le convierte en Lectotipo [art. 74 b)].

2) VANSCHUYTBROECK (1980: 19) describe *Paratettix bolivari* en base al ejemplar de Lemba. Erróneamente atribuyó el nombre a Günther porque tenía una etiqueta escrita por Günther: «*Paratettix bolivari* n. sp. / sehr verschieden von dem (designierten) Holotypus des *P. wilwerthi* Bol.»

3) En el IRSNB hay 1 ♂ de Lemba etiquetado como Paralectotipo que no pertenece a la serie tipo al no estar mencionado en la descripción original.

4) El ejemplar de «Boma, Sundi» tiene una etiqueta escrita por Günther: «*Hedotettix pulchellus* Bol.? K. Günther det. Paratype». Probablemente signifique que el ejemplar es el paralectotipo de *wilverthi*, ya que los sintipos de *H. pulchellus* están en el NHMW, Viena.

xerophylloide Bolívar, 1905g: 211 *(Acmophyllum)*

2 SINTIPOS 1 ♂, 1 ♀; n.os 49 a 50. 1 ♀: Kamerun, L. Conradt [impreso]; *Acmoph. xerophyll.* Bol. [a mano del autor]; Sintipo. 1 ♂: Kamerun, L. Conradt [impreso]; Sintipo. Falta la pata III dcha. MNCN, Madrid.

Trypophyllum xerophylloide (Bolívar, 1905) (GÜNTHER, 1938a; 1979).

EJEMPLARES DE «ESPECIES» NO PUBLICADAS

Los nombres específicos que se relacionan seguidamente se utilizan aquí sólo como medio de referencia a los ejemplares que figuran a continuación de cada uno de ellos, y no se proponen para un uso taxonómico formal como nombre científico; por tanto, las disposiciones del Código Internacional de Nomenclatura Zoológica no son aplicables a los mismos [art. 1 (b) (6)].

«Mazarredia affinissima»

1 ♀: Mt. Makiling, Luzón [Filipinas], Baker [impreso]; *Mazarredia affinissima* Bol. [a mano del autor]. Hay además 25 ejemplares de esta localidad y otros 16 de Los Baños [Filipinas], P.I., Baker [impreso].

«Hedotettix alluaudi»

1 ♀: Bathurst, Gambie [impreso en etiqueta azul]; *Hed. pulchellus* Alluaud [a mano]; *H. alluaudi* Bol. dado antes como *pulchellus* [a mano del autor].

Lleva etiqueta de fondo de caja *Hedotettix* Bol. *alluaudi* Bol.

Incluida a lápiz por Bolívar en su ejemplar de KIRBY (1910).

«Mazarredia apicalis»

5 ejemplares de Los Baños [Filipinas], P.I., Baker [impreso]. 9 ejemplares de Mt. Makiling, Luzón [Filipinas], Baker [impreso].

Lleva etiqueta de fondo de caja *Mazarredia* Bol. *apicalis* Bol.

«Cristella biplagiata»

1 ♀: Ku Sia, Sd Formosa [a mano]; *Cristella biplagiata* Bol. [a mano del autor].

Lleva etiqueta de fondo de caja *Cristella* Bol. *biplagiata* Bol.

Incluida a lápiz por Bolívar en su ejemplar de KIRBY (1910).

«Clypeotettix brasiliensis»

1 ♀: Theresopolis, Brasil, Jul. Michaelis [impreso]; *Clypeotettix* sp. nov. *brasiliensis* Bol. [a mano del autor].

Lleva etiqueta de fondo de caja *Clypeotettix* Hanc. *brasiliensis* Bol.

«Loxilobiella ceylonica»

1 ♂: Punduloya, Ceylan, Green [a mano del autor en etiqueta amarilla]; [etiqueta plegada con algo escrito en el interior, a lápiz, ilegible]; *Lox. ceylonicus* Bol. [a mano del autor]. Hay además dos ejemplares de la misma localidad.

Lleva etiqueta de fondo de caja *Loxilobiella* Bol. *ceylonica* Bol.

Incluida a lápiz por Bolívar en su ejemplar de KIRBY (1910).

«Loxilobiella dentipes»

1 ♂: Java, Fruhstorf. [a mano del autor en etiqueta amarilla]; *Lox. dentipes* Bol. Tipo [a mano del autor]. Hay además dos ejemplares de la misma localidad.

Lleva etiqueta de fondo de caja *Loxilobiella* Bol. *dentipes* Bol.

Incluida a lápiz por Bolívar en su ejemplar de KIRBY (1910).

«Potua dromadaria»

1 ♂: Padang Pandjang, West-Sumatra, H. Rolle, Berlin W [impreso por ambas caras].

Lleva etiqueta de fondo de caja *Potua* Bol. *dromadaria* Bol.

Incluida a lápiz por Bolívar en su ejemplar de KIRBY (1910).

«Systolederus dubius»

1 ♀: N. Guinea, Biró 97 [impreso]; Erima Astrolabe B. [impreso]; *Systolederus dubius* [a mano]. Además hay un ejemplar con las mismas etiquetas de localidad y otros dos con etiquetas N. Guinea Biró 96 [impreso] y Erima Astrolabe B. [impreso].

Lleva etiqueta de fondo de caja *Systolederus* Bol. *dubius* Bol.

Incluida a lápiz por Bolívar en su ejemplar de KIRBY (1910).

«Morphopus finoti»

2 ♂♂: Rivière Quillon, Loango, 12.1892 [impreso en papel azul]; *Amorphopus* voisin a *Phyllocerus* Bol. [a mano del autor]. Hay además dos ejemplares de la misma localidad.

Llevan etiqueta de fondo de caja *Morphopus* Bol. *Finoti* Bol.

Incluida a lápiz por Bolívar en su ejemplar de KIRBY (1910).

«Thuresias gibbiceps»

2 ♀♀: Ind. Or., P. Castets [impreso]. Están algo deterioradas.

Llevan etiqueta de fondo de caja *Deltonotus* Hanc. [tachado] *Thuresias gibbiceps* Bol.

«Deltonotus greeni»

1 ♂: *Delton. greeni* Bol. Ceilan [a mano del autor].

Lleva etiqueta de fondo de caja *Deltonotus* Hanc. *greeni* Bol.

Incluida a lápiz por Bolívar en su ejemplar de KIRBY (1910).

«Criotettix hancocki»

1 ♀: Los Baños [Filipinas], P.I., Baker [impreso]; *C. Hancocki* Tipo [a mano del autor; esta etiqueta, en el reverso, lleva escrito *Criot. alpha* Bol. tipo]. Hay además 11 ejemplares de esta localidad y 6 de Mt. Makiling, Luzón [Filipinas], Baker [impreso].

Llevan etiqueta de fondo de caja *Criotettix* Bol. *alpha* Bol. [tachado el nombre específico] *Hancocki*.

Incluida a lápiz por Bolívar en su ejemplar de KIRBY (1910) con el primer nombre.

«Lophotettix hancocki»

1 ♂: *Lophotettix Hancocki* B Tipo [a mano del autor].

Lleva etiqueta de fondo de caja *Lophotettix* Hanc. *Hancocki* Bol.

«Oreosus kuthyi»

1 ♂: Java occident. Pengalengan 4000, 1893, H. Fruhstorfer [impreso]; *Oreosus Kuthyi* Bol. [a mano]. Hay además otro ejemplar: Java, Xántus [impreso]; [etiqueta granate con dos rayas paralelas]; Son del Mus. de Budapest [a mano de Bolívar].

«Criotettix luzonicus» / «Magestra luzonica»

2 ejemplares: Dolores, Filipinas, Mazarr. [a mano del autor en etiqueta amarilla].

Llevan etiqueta de fondo de caja *Magestra* Bol. *excellens* Bol. [el nombre específico tachado] *Luzonica*.

1 ♀: Los Baños [Filipinas], P.I., Baker [impreso]; *Cr. luzonicus* tipo [a mano del autor, en el reverso pone *C. gamma* Bol. tipo]. Hay además 18 ejemplares de esta localidad y 64 de Mt. Makiling, Luzón [Filipinas], Baker [impreso].

En otra caja hay 1 ♂ de Los Baños, P.I., Baker [impreso] con etiqueta manuscrita por Bolívar *Magestra excellens* Bol.

Ignoramos si estas dos especies son las mismas, aunque es posible que no, ya que en el ejemplar de KIRBY (1910) figura, por un lado, *Magestra excellens* Bol., y por otro, *Criotettix gamma* Bol. Los nombres posteriores quizá fueran cambiados tras su inclusión en este catálogo, sin modificarlos en el mismo.

«Magestra modigliani»

1 ♂: Sumatra, Pangherang-Pisang, X-90 e III-91, E. Modigliani [impreso]; Museo Civ. Genova [impreso]; *Magestra modigliani* [a mano del autor]. Hay además otro ejemplar de la misma localidad.

Lleva etiqueta de fondo de caja *Magestra* Bol. *Modigliani* Bol.

Incluida a lápiz por Bolívar en su ejemplar de KIRBY (1910).

«Cisthrecus ophthalmicus»

1 ♂: Mt. Makiling, Luzón [Filipinas], Baker [impreso]; 1937 [a mano]; *Cisthrecus ophthalmicus* Bol. tipo [a mano del autor, plegada].

«Criotettix panteli»

1 ♀: *Criotettix Panteli* Bol. Tipo [a mano del autor]. 1 ♀: 521 [impreso en etiqueta azul]; *Criotettix* sp. nov., Kunseong Himal. Pantel [a mano del autor]. Hay dos ejemplares más, sin etiquetas, pero todos ellos parecen de la misma serie.

Llevan etiqueta de fondo de caja *Criotettix* Bol. *Panteli* Bol.

«Scelymena philippina»

1 ♀: Angat [Filipinas], Sánchez [a mano del autor en etiqueta amarilla].

Lleva etiqueta de fondo de caja *Scelymena* Serv. *philippina* Bol.

«Loxilobus productus»

1 ♂: Java, Fruhstorf. [a mano del autor en etiqueta amarilla]; *Loxilobus producta* Bol. tipo [a mano del autor]. Hay además otro ejemplar de la misma localidad.

Incluida a lápiz por Bolívar en su ejemplar de KIRBY (1910).

«Eugavialidium pulcherrimum»

1 ♂: Mindoro, Philippinen [impreso con tinta roja]; *Eug. pulcherrim.* Bol. Typo [a mano del autor].

Lleva etiqueta de fondo de caja *Eugavialidium* Hanc. *pulcherrimum* Bol.

«Mazarredia rhombica»

1 ♀: Mt. Makiling, Luzón [Filipinas], Baker [impreso]; 1938 [a mano]; *Mazarredia rhombica* Bol. tipo [a mano del autor]. Hay además dos ejemplares de la misma localidad.

«Mazarredia sagittata»

1 ♀: Mt. Makiling, Luzón [Filipinas], Baker [impreso]; *Mazarredia sagittata* Bol. [a mano del autor]. Hay además dos ejemplares de la misma localidad y uno de Los Baños [Filipinas], P.I., Baker [impreso].

«Choriphyllum seoanei»

1 ♂: *Chor. Seoanei* Bol. Typo, Cuba (Seoane) [a mano del autor].

Lleva etiqueta de fondo de caja *Choriphyllum* Serv. *Seoanei* Bol.

Incluida a lápiz por Bolívar en su ejemplar de KIRBY (1910).

«Loxilobiella sumatrensis»

1 ♂ [?]: Sumatra, Si-Rambé, XII-90/III-91, E. Modigliani [impreso]; Museo Civ. Genova [impreso]; *Loxilobiella sumatrensis* tipo [a mano del autor].

Lleva etiqueta de fondo de caja *Loxilobiella* Bol. *sumatrensis* Bol.

Incluida a lápiz por Bolívar en su ejemplar de KIRBY (1910).

«Spartelia sumatrensis»

4 ejemplares: Sumatra, Si-Rambé, XII-90/III-91, E. Modigliani [impreso]; Museo Civ. Genova [impreso]. 1 ejemplar: Mentawei, Sipora, Sereinu, V/VI-94, Modigliani [impreso]; Museo Civ. Genova [impreso].

Llevan etiqueta de fondo de caja *Spartelia* Bol. *sumatrensis* Bol. sp. n.

«Potua suspecta»

1 ♀: Ind. Or., P. Castets [impreso].

Lleva etiqueta de fondo de caja *Potua* Bol. *suspecta* Bol.

Incluida a lápiz por Bolívar en su ejemplar de KIRBY (1910).

«Phaestus tigris»

1 ♂ ninfa: J. Kawan 12-II-02 [a lápiz]; *Phaestus tigris* Bol. [a mano ¿del autor?]

«Hirriella tuberculata»

1 ♀: Samar Philippinen [impreso con tinta roja]; *Hirriella tuberculata* Tipo.

Lleva etiqueta de fondo de caja *Hirriella* Bol. *tuberculata* Bol.

Incluida a lápiz por Bolívar en su ejemplar de KIRBY (1910).

«Loxilobus undatus»

1 ♀: Kurseong Himalaya, P. Pantel [a mano del autor en etiqueta amarilla]; *Lox. undatus* Bol. Tipo [a mano del autor]. Hay además otro ejemplar de la misma localidad.

Llevan etiqueta de fondo de caja *Loxilobus* Hanc. *undatus* Bol.

Incluida a lápiz por Bolívar en su ejemplar de KIRBY (1910).

«Phaestus vitalisi»

1 ♀: Indochina, R. Vitalis [impreso]; *Phaestus Vitalisi* Bol. [a mano del autor].

«Systolederus vittatipes»

1 ♂: 517 [impreso]; Kurseongs Himala [a mano]; *Systolederus vittatipes* [a mano]. Hay además 7 ejemplares sin etiquetar.

Llevan etiqueta de fondo de caja *Systolederus* Bol. *vittatipes* Bol.

Incluida a lápiz por Bolívar en su ejemplar de KIRBY (1910).

AGRADECIMIENTOS

Al Dr. Borja Sanchiz, que como Investigador Principal del Proyecto «Museología del Patrimonio Natural», comprendiendo el interés de este catálogo, concedió la subvención necesaria para su realización (APC93-0069).

Al Dr. Pere Alberch, director del MNCN e Investigador Principal del Proyecto «Conservación de fondos especiales e históricos del Museo Nacional de Ciencias Naturales», quien hizo posible la continuación del trabajo subvencionando tanto su elaboración como, finalmente, su publicación (PAT90-0741).

A la Dra. Vicenta Llorente, especialista en Orthoptera del MNCN, cuyo conocimiento del grupo, colaboración y asesoramiento han resultado inestimables.

A la Dra. Isabel Izquierdo y Carolina Martín, conservadoras de la colección entomológica del MNCN, que facilitaron el acceso a la misma, y especialmente a I. Izquierdo, cuyos conocimientos, valiosas aportaciones y constante ayuda durante el desarrollo de este trabajo, han sido decisivos para su elaboración final.

Al Dr. Miguel Angel Alonso Zarazaga, colaborador científico del MNCN, que ayudó a resolver múltiples problemas nomenclaturales, bibliográficos y de otra índole, surgidos a lo largo del trabajo.

Al Sr. Hendrik Devriese (IRSNB, Bruselas), quien se ocupó de la información referente a Tetrigoidea y amablemente revisó la parte del manuscrito correspondiente a este grupo.

A José M.ª Becerra, que desarrolló el programa informático utilizado y, amable y pacientemente, ha ido introduciendo en el mismo cada una de las modificaciones que le solicitamos a lo largo del trabajo.

Al Dr. P. Tubbs (International Commission on Zoological Nomenclature) por sus valiosas aclaraciones sobre cuestiones del Código Internacional de Nomenclatura Zoológica.

Al Dr. H. Bohn, quien amablemente envió datos sobre ejemplares de Blattaria prestados para su estudio.

A los especialistas y responsables de las colecciones de ortópteros que han colaborado eficazmente, proporcionando la información precisa, y sugerentes comentarios y aclaraciones: Dr. H. M. André (MRAC, Tervuren), Dr. U. Aspöck (NHMW, Viena), Dr. Azuma (ANSP, Filadelfia), Dr. A. Cejchan (NMP, Praga), Dr. P. Desart y J. Cools (IRSNB, Bruselas), Dr. L. Desutter-Grandcolas (MNHN, París), Dr. O. Escolá y Dr. J. M. Olmo (MZB, Barcelona), Dr. W. A. Foster (DZUC, Cambridge), Dr. A. V. Gorokhov (ZIAS, San Petersburgo), Dr. B. Hauser (MHN, Ginebra), Dr. T. Kronestedt (SMNH, Estocolmo), Dr. A. Liana (PAN, Varsovia), Dr. J. Marshall (NHM, Londres), Sr. C. O'Toole (HECUM, Oxford), Dr. R. Poggi (MCSN, Génova), Dr. W. Sauter (EI, Zurich), Dr. H. Strümpel (ZIZM, Hamburgo), Dr. G. Sziráki (HNHM, Budapest) y Dr. J. van Tool (NMNH, Leiden).

Y finalmente, quisiera expresar mi agradecimiento a los revisores del manuscrito, cuyas sugerencias e indicaciones han contribuido a mejorar considerablemente este trabajo.

REFERENCIAS

BAILEY, W. J. 1975. A review of the African species of the genus *Ruspolia* Schulthess (Orthoptera Tettigonioidea). *Bulletin Inst. fond. Afr. noire (Sci. nat.)*, 37(1): 171-226.

BAILEY, W. J. 1990. The ear of the bushcricket. *In* BAILEY, W. J. y RENTZ, D. C. F. (eds.): *The Tettigoniidae. Biology, Systematics and Evolution*, Springer-Verlag; 217-247.

BEIER, M. 1934a. Mantodea. Fam. Mantidae, subfam. Hymenopodinae. *In* WYTSMAN: *Genera Insectorum*, 196: 1-37.

BEIER, M. 1934b. Mantodea. Fam. Mantidae, subfam. Sibyllinae y Empusinae. *In* WYTSMAN: *Genera Insectorum*, 197: 1-10.

BEIER, M. 1935. Mantodea. Fam. Mantidae, subfam. Mantinae. *In* WYTSMAN: *Genera Insectorum*, 203: 1-146.

BEIER, M. 1954. Revision der Pseudophyllinem (1. Hälfte). *Trab. Inst. Esp. Ent.*, Madrid; 479 pp.

BEIER, M. 1960. Orthoptera Tettigoniidae (Pseudophyllinae I). *Das Tierreich. Lieferung*, 73: 1-468.

BEIER, M. 1962. Orthoptera Tettigoniidae (Pseudophyllinae II). *Das Tierreich. Lieferung*, 74: 1-396.

BEIER, M. 1963. Tettigoniidae: Subfam. Pseudophyllinae. *In* BEIER, M., ed.: *Orthopterorum Catalogus*, 5: 1-246. Dr. W. Junk, 's-Gravenhage.

BEIER, M. 1965. Die afrikanischen Arten der Gattungsgruppe *«Amytta»* Karsch (Saltatoria: Tettigoniidae, Meconeminae). *Beitr. Ent.*, 15(3/4): 203-242.

BEIER, M. 1966. Tettigoniidae: Subfam. Meconematinae, Mecopodinae, Phyllophorinae. *In* BEIER, M., ed.: *Orthopterorum Catalogus*, 9: 247-342. Dr. W. Junk, 's-Gravenhage.

BERG, C. 1898. Substitución de nombres genéricos. *Com. Mus. Buenos Aires*, 2: 40-43.

BEY-BIENKO, G. Y. 1938. On some new or interesting Asiatic Blattodea. *Ann. Mag. Nat. Hist., London*, 11(1): 230-238.

BEY-BIENKO, G. Y. 1950. *Fauna SSSR*. Tarakanobie. Inst. Zool. Acad. Sc. URSS, Moscú-Leningrado, 40.

BEY-BIENKO, G. Y. 1951a. Contribution to the fauna of the Dermaptera and Orthoptera of Sakkhalin and Kurile Islands. *Ent. Obozr.*, 30: 308-317.

BEY-BIENKO, G. Y. 1951b. Tetrigidae. *In* BEY-BIENKO, G. Y. y MISHCHENKO, L. L.: *Locusts and Grasshoppers of the USSR and Adjacent Countries*. Part. I. Jerusalem, 83-107.

BLACKITH, R. E. 1988. The Tetrigidae (Orthoptera) of Sri Lanka. *Ent. Scand. Suppl.*, 30: 91-107.

BLACKITH, R. E. y BLACKITH, R. M. 1987. Tridactylids and Tetrigidae (Orthoptera) from Sulawesi, Indonesia. *Tijdschr. Entom.*, 130: 1-10.

BLATCHLEY. 1920. *Orthoptera of north-eastern America with special reference to the faunas of Indiana and Florida*. Indianapolis, 1920, 781 págs, 51 pls. y 246 text-figs.

BOHN, H. 1991. Revision of the *Loboptera* species of Morocco (Blattaria: Blattellidae: Blattellinae). *Ent. scand.*, 22: 251-295.

BOHN, H. 1992. Revision of the *baetica*-group of *Phyllodromica* in Spain (Blattaria: Blattellidae: Ectobiinae). *Ent. scand.*, 23: 319-345.

BOHN, H. 1993. Revision the *panteli*-group of *Phyllodromica* in Spain and Morocco (Blattaria: Blattellidae: Ectobiinae). *Ent. scand.*, 24: 49-72.

BOLÍVAR, I. 1873. Ortópteros de España nuevos o poco conocidos. *An. Soc. esp. Hist. Nat.*, 2: 213-237.

BOLÍVAR, I. 1876. Sinopsis de los Ortópteros de España y Portugal. *An. Soc. esp. Hist. Nat.*, 5: 79-130.

BOLÍVAR, I. 1877. Sinopsis de los Ortópteros de España y Portugal. 3.ª parte. *An. Soc. esp. Hist. Nat.*, 6: 249-348.

BOLÍVAR, I. 1878a. Orthoptères recueillis en Portugal et en Afrique par M. C. Van Volxem. *Ann. Soc. Ent. Belgique*, 21: 66-72.

BOLÍVAR, I. 1878b. Analecta orthopterologica. *An. Soc. esp. Hist. Nat.*, 7: 423-470.

BOLÍVAR, I. 1881a. Notas entomológicas. I. *Lissoblemmus*. Nuevo género de Grílido de la fauna argelina. *An. Soc. esp. Hist. Nat.*, 10: 351-353.

BOLÍVAR, I. 1881b. Notas entomológicas. II. Descripción

de tres nuevos Ortópteros de la familia de los Blátidos. *An. Soc. esp. Hist. Nat.*, 10: 354-359.

BOLÍVAR, I. 1881c. Notas entomológicas. IV. Estudio sobre algunos Ortópteros del Museo de Varsovia. *An. Soc. esp. Hist. Nat.*, 10: 463-477.

BOLÍVAR, I. 1881d. Notas entomológicas. V. Nuevas especies de Ortópteros americanos del viaje al Pacífico. *An. Soc. esp. Hist. Nat.*, 10: 477-499.

BOLÍVAR, I. 1881e. Notas entomológicas. VI. Especies nuevas de Ortópteros de Argelia. *An. Soc. esp. Hist. Nat.*, 10: 499-507.

BOLÍVAR, I. 1881f. Études sur les insectes d'Angola qui se trouvent au Museum National de Lisbonne. *Jor. Sc. Math., Phys. e Nat.*, 8: 107-119.

BOLÍVAR, I. 1883. Descriptions d'Orthoptères et observations synonymiques diverses. *Ann. Soc. ent. Fr.*,(6) 2: 459-464.

BOLÍVAR, I. 1884a. Orthoptères d'Europe et du basin de la Méditerranée. *Compte-rendus Soc. Entom. Belgique*, 28: 102-106.

BOLÍVAR, I. 1884b. *Artrópodos del Viaje al Pacífico verificado de 1862 a 1865 por una comisión de naturalistas enviada por el Gobierno Español.* Insectos Neurópteros y Ortópteros. Madrid, 1884, 114 págs.

BOLÍVAR, I. 1885a. Diagnoses d'Orthoptères nouveaux. *Le Naturaliste*, 15: 116-117.

BOLÍVAR, I. 1885b. Observations sur le *Gryllodes littoreus* sp. n. *Le Naturaliste* 7, n.º 22: 174.

BOLÍVAR, I. 1886a. Fernando Poo y el Golfo de Guinea. Enumeración y estudio de las colecciones recogidas en su viaje por el Dr. Ossorio. Articulados. *An. Soc. esp. Hist. Nat.*, 15: 341-348.

BOLÍVAR, I. 1886b. Apuntes de un viaje por el Sahara occidental, realizado por D. Francisco Quiroga. Crustáceos, Miriápodos, Ortópteros y Hemípteros. *An. Soc. esp. Hist. Nat.*, 15: 510-517.

BOLÍVAR, I. 1887a. Especies nuevas o críticas de Ortópteros. *An. Soc. Esp. Hist. Nat.*, 16: 89-114.

BOLÍVAR, I. 1887b. Essai sur les Acridiens de la tribu des Tettigidae. *Ann. Soc. Ent. Belgique*, 31: 175-313.

BOLÍVAR, I. 1888. Énumération des Orthoptères de l'île de Cuba. *Mém. Soc. Zool. Fr.*, 1: 116-164.

BOLÍVAR, I. 1889a. Enumeración de los Grílidos de Filipinas. *An. Soc. esp. Hist. Nat.*, 18: 415-435.

BOLÍVAR, I. 1889b. Ortópteros de Africa del Museo de Lisboa. *Jor. Sc. Math., Phys. Nat.*, 2.ª serie, 1(2): 73-112.

BOLÍVAR, I. 1890a. Ortópteros de Africa del Museo de Lisboa. *Jor. Sc. Math., Phys. e Nat.*, 2.ª serie, 1(4): 211-232.

BOLÍVAR, I. 1890b. Diagnosis de Ortópteros nuevos. *An. Soc. esp. Hist. Nat.*, 19: 299-334.

BOLÍVAR, I. 1890c. Voyage de M. E. Simon au Venezuela (Décembre 1887-Avril 1888). *Ann. Soc. ent. Fr.*, 10, 6 Sér.: 137-146.

BOLÍVAR, I. 1892. Voyage de M. E. Simon aux îles Philippines (mars et avril 1890). Étude sur les Arthropodes cavernicoles de l'île de Luzon. Orthoptères. *Ann. Soc. ent. Fr.*, 61: 29-34.

BOLÍVAR, I. 1893a. Ad cognitionem orthopterorum europae et confinium. Sobre el género *Locusta* De Geer. *Actas Soc. esp. Hist. Nat.*, 22: 22-26.

BOLÍVAR, I. 1893b. Viaje de M. Ch. Alluaud a las Islas Canarias (noviembre 1889 a junio 1890). *Actas Soc. esp. Hist. Nat.*, 22: 45-53.

BOLÍVAR, I. 1893c. Voyage de M. Ch. Alluaud dans le territoire d'Assinie (Afrique occidentale) en julliet et août 1886. Orthoptères. *Ann. Soc. ent. Fr.*, 62: 169-185.

BOLÍVAR, I. 1893d. Liste des Orthoptères recueillis en Syrie par le Dr. Th. Barrois. *Rev. Biol. du Nord Fr.*, 5(13): 478-489.

BOLÍVAR, I. 1894a. Ad cognitionem orthopterorum europae et confinium. II. Sobre el género *Gryllodes* Sauss. *Actas Soc. esp. Hist. Nat.*, 23: 44-58.

BOLÍVAR, I. 1894b. Ad cognitionem orthopterorum europae et confinum. III. Especies nuevas o críticas. *Actas Soc. esp. Hist. Nat.*, 23: 83-88.

BOLÍVAR, I. 1894c. Ortópteros recogidos en las Azores por el Sr. Alfonso Chaves. *Actas Soc. esp. Hist. Nat.*, 2.ª serie, 3: 70-76.

BOLÍVAR, I. 1895a. Mission scientifique de M. Ch. Alluaud aux îles Séchelles (Mars-Avril-Mai 1892). Orthoptères. *Ann. Soc. ent. Fr.*, 64: 369-385.

BOLÍVAR, I. 1895b. Appendice. Orthoptères de l'île de la Réunion. *Ann. Soc. ent. Fr.*, 64: 386.

BOLÍVAR, I. 1896. Ortópteros recogidos por el Sr. Uraz en la cuenca del río Atalapo. *Actas Soc. esp. Hist. Nat.*, 25: 11-16.

BOLÍVAR, I. 1897a. Viaggio di Leonardo Fea in Birmania e regioni vicine. LXXVIII. Nouvelle espèce cavernicole de la famille des Blattaries. *Annali Mus. Civ. St. Nat. Genova*, serie 2, 18: 32-36.

BOLÍVAR, I. 1897b. Les Orthoptères de St. Joseph's College à Trichinopoly (Sud de l'Inde). *Ann. Soc. ent. Fr.*, 66: 282-316.

BOLÍVAR, I. 1897c. Fásmido de Filipinas, recogido por D. Domingo Sánchez y Sánchez. *Actas Soc. esp. Hist. Nat.*, 26: 29-32.

BOLÍVAR, I. 1897d. Insectos recogidos en Cartagena por D. José Sánchez Gómez. *Actas Soc. esp. Hist. Nat.*, 26: 166-174.

BOLÍVAR, I. 1897e. Catálogo sinóptico de los Ortópteros de la Fauna Ibérica. *Ann. Scienc. Nat. Porto*, 4: 109-135.

BOLÍVAR, I. 1898a. *Aphlebia Chavesi* sp. n. y *Anaxiphus Averni* Costa. *Actas Soc. esp. Hist. Nat.*, 17: 72-74.

BOLÍVAR, I. 1898b. Ortópteros nuevos de Borneo y de Nueva Guinea. *Actas Soc. esp. Hist. Nat.*, 27: 137-142.

BOLÍVAR, I. 1898c. Nueva especie de Mántido europeo. *Actas Soc. esp. Hist. Nat.*, 17: 145-146.

BOLÍVAR, I. 1898d. Catálogo sinóptico de los Ortópteros de la Fauna Ibérica. *Ann. Scienc. Nat. Porto*, 5: 37-152.

BOLÍVAR, I. 1898e. Contributions à l'étude des Acridiens. Espèces de la Faune indo et austro-malaisienne du Museo Civico di Storia Naturale di Genova. *Annali Mus. Civ. St. Nat. Genova*, serie 2.ª, 19(39): 66-101.

BOLÍVAR, I. 1899a. Catálogo sinóptico de los Ortópteros de la Fauna Ibérica. *Ann. Scienc. Nat. Porto*, 6: 1-28.

BOLÍVAR, I. 1899b. Orthoptères du voyage de M. Martínez Escalera dans l'Assie Mineure. *Ann. Soc. Ent. Belgique*, 43: 583-607.

BOLÍVAR, I. 1899c. Les Orthoptères de St. Joseph's College à Trichinopoly (Sud de l'Inde). 2.ª partie. *Ann. Soc. ent. Fr.*, 68: 761-812.

BOLÍVAR, I. 1901a. Nueva especie del género *Ephippigera*. *Bol. Soc. esp. Hist. Nat.*, 1: 335-336.

BOLÍVAR, I. 1901b. Orthoptères. *In* HORVATH, G.: *Dritte Asiatische Forschungsreise des grafen Eugen Zichy. Zool. Ergebn.*, 2: 225-243.

BOLÍVAR, I. 1901c. Un nuevo ortóptero mirmecófilo *Attaphila Bergi*. *Com. Mus. Nac. Buenos Aires*, 1(10): 331-335.

BOLÍVAR, I. 1902a. Description d'un Orthoptère nouveau de l'Atlas marocain. *Bull. Soc. ent. Fr.*, 1902: 222.

BOLÍVAR, I. 1902b. Contribution a l'étude des Phaneropterinae de la Nouvelle-Guinée, appartenant au Muséum National de Budapest. *Természetrajzi Füzetek*, 25: 181-196.

BOLÍVAR, I. 1902c. Ortópteros nuevos de España. *Bol. Soc. esp. Hist. Nat.*, 2: 86-88.

BOLÍVAR, I. 1902d. Les Orthoptères de St. Joseph's College à Trichinopoly (Sud de l'Inde). 3ème partie. *Ann. Soc. ent. Fr.*, 70: 580-635.

BOLÍVAR, I. 1903a. Algunos Conocefalinos Sud Americanos. *Rev. Chil. Hist. Nat.*, 7: 142-146.

BOLÍVAR, I. 1903b. Contributions a l'étude des Mecopodinae. *Ann. Mus. Nat. Hung.*, 1: 161-178.

BOLÍVAR, I. 1905a. Nueva especie de «*Xiphidium*» de las Azores. *Bol. R. Soc. esp. Hist. Nat.*, 5: 180-181.

BOLÍVAR, I. 1905b. Conocéphalides de la Nouvelle-Guinée appartenant au Musée de Budapest. *Ann. Mus. Nat. Hung.*, 3: 388-395.

BOLÍVAR, I. 1905c. Sobre algunos Decitinos africanos. *Bol. R. Soc. esp. Hist. Nat.*, 5: 343-347.

BOLÍVAR, I. 1905d. Nueva especie de «*Gryllomorpha*» de Marruecos. *Bol. R. Soc. esp. Hist. Nat.*, 5: 349-351.

BOLÍVAR, I. 1905e. Les blattes myrmécophiles. *Mitt. der Schweiz. Entomol. Ges.*, 11: 134-141.

BOLÍVAR, I. 1905f. Orthoptères. *Apud Foureau. Documents scientifiques de la mission saharienne (Foureau Lamy)*, 2(10): 1056-1058. París.

BOLÍVAR, I. 1905g. Ortópteros Acridoideos de la Guinea española. *Mem. R. Soc. esp. Hist. Nat.*, 1, Mem. 13: 209-240.

BOLÍVAR, I. 1906a. Fasgonurídeos de la Guinea Española. *Mem. R. Soc. esp. Hist. Nat.*, 1, Mem. 20: 327-376.

BOLÍVAR, I. 1906b. Rectificaciones y observaciones ortopterológicas. *Bol. R. Soc. esp. Hist. Nat.*, 6: 384-393.

BOLÍVAR, I. 1907a. Revision des Ephippigerinae. *Ann. Sci. Nat. Zool. París.*, 9(5): 38-59.

BOLÍVAR, I. 1907b. Description d'une espèce nouvelle d'Orthoptère de la famille des Blattideés (*Ectobia kervillei* Bol.) trouvée par M. Henri Gadeau de Kerville en Khroumirie (Tunisie). *Bull. Soc. Amis Sc. Nat. Rouen*, 1 août 1907: 102-104.

BOLÍVAR, I. 1908a. Uber die Gattung *Amorphoscelis* Stål (Orth.). *Deutsch. Ent. Zeitschr.*, 1908: 513-517.

BOLÍVAR, I. 1908b. Dos nuevas especies de «*Hololampra*» de Marruecos. *Bol. R. Soc. esp. Hist. Nat.*, 8: 91-92.

BOLÍVAR, I. 1908c. Algunos ortópteros nuevos de España, Marruecos y Canarias. *Bol. R. Soc. esp. Hist. Nat.*, 8: 317-334.

BOLÍVAR, I. 1908d. Mántidos de la Guinea española. *Mem. R. Soc. esp. Hist. Nat.*, 1, Mem, 26: 457-473.

BOLÍVAR, I. 1908e. Acridiens d'Afrique du Musée Royal d'Histoire Naturelle de Belgique. *Mém. Soc. Entom. Belgique*, 16: 83-126.

BOLÍVAR, I. 1909. Nouvelles espèces d'Acridiens du Musée de Genève. *Bol. R. Soc. esp. Hist. Nat.*, 9: 393-403.

BOLÍVAR, I. 1910. Aquétidos de la Guinea española. *Mem. R. Soc. esp. Hist. Nat.*, 1, Mem. 30: 525-544.

BOLÍVAR, I. 1911a. Mecopodinos nuevos del Gran Obi (Molucas). *Bol. R. Soc. esp. Hist. Nat.*, 11: 269-271.

BOLÍVAR, I. 1911b. Description de cinq espèces nouvelles d'Orthoptères (quatre trouvées par M. Henri Gadeau de Kerville en Syrie et une provenant de Perse). *Bull. Soc. Amis Sc. Nat. Rouen*, 1 juni: 31-38.

BOLÍVAR, I. 1912a. Estudios entomológicos. 1.ª parte. II. El género «*Sciobia*» Burm. («*Platyblemmus*» Serv.) y sus afines. *Trab. Mus. Nac. Cienc. Nat.*, n.º 6: 33-46.

BOLÍVAR, I. 1912b. The Percy Sladen Trust Expedition to the Indian Ocean in 1905, under the leadership of Mr. J. Stanley Gardiner, M.A. XVI. Orthoptera: Acrydiidae, Phasgonuridae, Gryllidae. *Trans. Linn. Soc. London*, 15(2): 263-292.

BOLÍVAR, I. 1912c. Orthoptères nouveaux recueillis par le Dr. Sheffield Neave dans le Katanga. *Mém. Soc. Entom. Belgique*, 19: 73-79.

BOLÍVAR, I. 1912d. Descripción de *Carausius gardineri*. *In* BOLÍVAR, I. y FERRIÈRE, C.: Orthoptera, Phasmidae of the Seychelles. *Trans. Linn. Soc. London*, 15(2): 293-300.

BOLÍVAR, I. 1912e. Orthoptères recueillis au Congo au cours du voyage de S.A.R. le Prince Albert de Belgique. *Revue Zool. Afric.*, 2(1): 65-70.

BOLÍVAR, I. 1913. Ernst Hartert's expedition to the Central Western Sahara. XVII. Orthoptères. *Nov. Zoolog.*, 20: 603-615.

BOLÍVAR, I. 1914a. Examen de un pequeño lote de Ortópteros de Mindanao y del Himalaya. *Asoc. Esp. Prog. Cien.*, 1914: 205-214.

BOLÍVAR, I. 1914b. Dermápteros y Ortópteros de Marruecos. *Mem. R. Soc. esp. Hist. Nat.*, 8: 157-238.

BOLÍVAR, I. 1917. Contribución al conocimiento de la fauna índica. Orthoptera (Locustidae vel Acridiidae). *Rev. R. Acad. Cienc. Exact. Fisic. Nat.*, 16: 278-289, 374-412.

BOLÍVAR, I. 1919. Diagnoses d'Orthoptères nouveaux (Phasmidae, Locustidae) de l'Afrique tropicale. *Bull. Soc. ent. Fr.*, 1919: 241-243.

BOLÍVAR, I. 1921. En memoria del R. P. Joseph Pantel, S.J. Observaciones sobre ortópteros españoles. *Mem. R. Soc. esp. Hist. Nat.*, 50 aniv.: 446-460.

BOLÍVAR, I. 1922. *Orthoptères*. Extrait du voyage de M. le Baron Maurice de Rothschild en Ethiopie et en Afrique Orientale anglaise (1904-1905), París Imp. Nat.; 169-219.

BOLÍVAR, I. 1924. Orthoptera Dictyoptera (Blattidae and Mantidae), and Supplement to Gryllidae, of the Seychelles and adjacent Islands. *Ann. Mag. Nat. Hist.*, Ser. 9, vol. 13: 313-359.

BOLÍVAR, I. 1925. Orthoptera paleartica critica. I. Contribution à la connaissance des Sciobiae (Gryll.). *Eos*, 1: 375-440.

BOLÍVAR, I. 1926. Orthoptera paleartica crítica. Subfam. Pycnogastrinae (Tettig.). *Eos*, 2: 423-463.

BOLÍVAR, I. 1927a. Datos complementarios sobre los Ortópteros de la Península Ibérica. II. Grílidos. *Bol. R. Soc. esp. Hist. Nat.*, 27: 96-110.

BOLÍVAR, I. 1927b. Un nuevo grílido de Persia (Orth., Gryll.). *Eos*, 3: 247-249.

BOLÍVAR, I. 1930. Nuevo Acridino del grupo Discotettigiae. *Arch. Zool. Ital.*, 15: 29-33.

BOLÍVAR, I. 1936. Nuevo decitino de Canarias (Orth. Dect.). *Eos*, 12: 5-10.

BOLÍVAR, I. 1940. Sobre los Tetigónidos de las Islas Atlánticas (Orth., Tettig.). *Ciencia*, 1: 157-159.

BOLÍVAR, I. y BOLÍVAR PIELTAIN, C. 1942. Estudio de nuevas *Pterophylla* mexicanas (Orth., Tettig., Pseudoph.). *Rev. Soc. Mex. Hist. Nat.*, 3: 87-101.

BOLÍVAR, I. y FERRIÈRE, C. The Peray Sladen Trust Expedition to the Indian Ocean in 1905, under the leadership of Mr. J. Stanley Gardiner, M.A., XVII. Orthopte-

ra: Phasmidae *Trans. Linn. Soc. London,* 15(2): 293-300.

BRUIJNING, C. F. A. 1947. An account of the Blattidae (Orthoptera) from Celebes, the Moluccas, and New Guinea. *Zool. Meded., Leiden,* 27: 205-252.

BRUNER, L. 1915. Notes on Tropical American Tettigonoidea (Locustodea). *Ann. Carnegie Mus.,* 9: 284-404.

BRUNNER VON WATTENWYL, C. 1882. *Prodromus der Europäischen orthopteren.* Verlag von Wilhelm Englemann, Leipzig; 466 pp.

BRUNNER VON WATTENWYL, C. 1895. *Monographie der Pseudophylliden.* Wien; 282 pp.

BRUNNER VON WATTENWYL, C. y REDTENBACHER, J. 1906. *Die Insektenfamilie der Phasmiden.* Lfg 1: Phasmidae aerolatae (bearb. v. J. Redtenbacher). Leipzig. (W. Engelmann): 1-180.

BRUNNER VON WATTENWYL, C. y REDTENBACHER, J. 1907: *Die Insektenfamilie der Phasmiden.* Lfg 2. Phasmidae anareolatae (Clitumnini, Lonchodini, Bacunculini). Bearb v. K. Brunner v. W. Leipzig (W. Engelmann): 181-340.

BRUNNER VON WATTENWYL, C. y REDTENBACHER, J. 1908: *Die Insektenfamilie der Phasmiden.* Lfg. 3. [Schluss: Phasmidae anareolatae (Phibalosomini, Aerophyline, Neasosciini). Bearb v. J. Redtenbacher. Leipzig (W. Engelmann): 340-589.

BUYSSON, R. 1903. Catalogue des Orthoptères Locustides des collections du Muséum. *Bull. Mus. Hist. Nat. París,* 5: 225-227.

CAUDELL, A. N. 1908. Orthoptera. Fam. Locustidae. Subfam. Decticinae. *In* WYSTMAN ed.: *Genera Insectorum,* 72: 1-43.

CAUDELL, A. N. 1912. Orthoptera. Fam. Locustidae. Subfam. Ephippigerinae (= Pycnogasterinae). *In* WYSTMAN ed.: *Genera Insectorum,* 140: 1-10.

CAUDELL, A. N. 1916. Orthoptera. Fam. Locustidae. Subfam. Mecopodinae. *In* WYSTMAN ed.: *Genera Insectorum,* 171: 1-31.

CHEESMAN, L. E. 1927. A contribution towards the Insect fauna of French oceania. *Trans. R. Ent. Soc. London,* 75: 147-161.

CHOPARD, L. 1916. Synopsis du genre *Dolichopoda* Bol. (Orth. Stenopelmatidae). *Bull. Soc. ent. Fr.,* 1916: 175-177.

CHOPARD, L. 1917. Etude des Gryllides du Museo Civico di Storia naturale di Genova. *Ann. Soc. ent. Fr.,* 86: 509-574.

CHOPARD, L. 1925. Liste des Gryllides recueillis par M. Paul Chabanaud en Afrique Occidentale. *Bull. Mus. Hist. Nat. París,* 1925: 442-445.

CHOPARD, L. 1926. Zoological Results of the Swedish Expedition to Central Africa 1924. Insecta. 24. Orthoptères, Gryllidae. *Ark. Zool.,* Bd. 18A, n.º 30: 1-13.

CHOPARD, L. 1929. Orthoptera paleartica critica. VII. Les Polyphagiens de la faune paléarctique (Orth., Blatt.). *Eos,* 5: 223-358.

CHOPARD, L. 1932. Voyage de MM. L. Chopard et A. Méquignon aux Açores (Aout-Septembre, 1930). I. Orthoptères. *Ann. Soc. ent. Fr.,* 101: 55-68.

CHOPARD, L. 1933a. Gryllidae de l'Inde méridionale. *Rev. suisse Zool.,* 40: 161-167.

CHOPARD, L. 1933b. Schwedisch-chinesische wissenschaftliche Expedition nach den nordwestlichen Provinzen Chinas, unter Leitung von Dr. Sven Hedin und Prof. Sii Ping-chang. Insekten gesammelt vom schwedischen Arzt der Expedition Dr. David Hummel 1927-1930. 4. Orthoptera. 3. Gryllidae. *Ark. Zool.,* Bd. 25B, n.º 3: 1-4.

CHOPARD, L. 1934. Catalogues raisonnés de la Faune Entomologique du Congo Belgue. Orthoptères Gryllides. *Ann. Mus. Congo Belga,* Sér. 3, tomo 4: 1-88.

CHOPARD, L. 1935. On a Collection of Gryllidae from India made by Mr. B. M. Fletcher. *Ann. Mag. Nat. Hist.,* Ser. 10, vol. 16: 284-296.

CHOPARD, L. 1936a. Contribution a l'étude de la faune des Orthoptères du Maroc. *Bull. Soc. Sc. Nat. Maroc,* 16(2): 151-179.

CHOPARD, L. 1936b. Les Blattides (Orth.) du groupe des *Hololampra* habitant l'Algérie. *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord,* 27: 55-65.

CHOPARD, L. 1943. *Faune de l'Empire française. I. Orthoptèroides de l'Afrique du Nord.* París, 450 pp.

CHOPARD, L. 1957. Orthopteroides. *Mém. Inst. Sci. Madagascar,* (E)8: 31-56.

CHOPARD, L. 1961. Les divisions du genre Gryllus basées sur l'étude de l'appareil copulateur (Orth., Gryllidae). *Eos,* 37: 267-287.

CHOPARD, L. 1967. Gryllides. Fam. Gryllidae: subfam. Gryllinae (Trib. Gymnogryllini, Gryllini, Gryllomorphini, Nemobiini). *In* BEIER, M., ed.: *Orthopterorum Catalogus,* 10: 1-211. Dr. W. Junk, 's-Gravenhage.

CHOPARD, L. 1968. Gryllides. Fam. Gryllidae: Subfam. Mogoplistinae, Myrmecophilinae, Scleropterinae, Cachoplistinae, Pteroplistinae, Pentacentrinae, Phalangopsinae, Trigonidiinae, Eneopterinae; Fam. Oecanthidae, Gryllotalpidae. *In* BEIER, M., ed.: *Orthopterorum Catalogus,* 12: 215-500. Dr. W. Junk, 's-Gravenhage.

EBNER, R. 1920. Ergebnisse einer mit Unterstützung der kais Akademie der Wissenschaften in Wien ausgeführten zoologischen Forschungsreise von Prof. Franz Tölg nach Kleinasien (Amanusgebirge). Erster Teil. VI. Orthopteren. *Arch. Natg. Berlin,* 85A(10): 148-176.

EBNER, R. y BEIER, M. 1964. Tettigoniidae: subfam.: Ephippigerinae, Pycnogastrinae, Bradyporinae, Deracanthinae, Hetrodinae, Acridoxeninae. *In* BEIER, M., ed.: *Orthopterorum Catalogus,* 1-2 (Editio nova emendata et amplificata): 1-101. Dr. W. Junk, 's-Gravenhage.

EMSLEY, M. G. 1970. A revision of the Steirodontine katydids (Orthoptera: Tettigoniidae: Phaneropterinae: Steirodontini). *Proc. Acad. Nat. Sci. Philad.,* 122: 125-248.

FERNANDES, J. de A. 1959. Tipos entomológicos do Museu Bocage. Listas dos tipos das coleçoes entomológicas do Museu e Laboratório Zoológico e Antropológico da Faculdade de Ciências de Lisboa (2.ª nota). *Rev. Port. Zool. Biol. Gral,* 2: 37-49.

FERNANDES, J. de A. 1962. Revisão dos Ectobiinae (Blattariae-Ectobiidae) da Península Ibérica e ilhas Baleares. *Rev. Port. Zool. Biol. Gral,* 3: 149-246.

FINOT, A. 1895. Faune de l'Algérie et la Tunisie. Insectes Orthoptères. *Ann. Soc. ent. Fr.,* 1895: 57-120.

GALVAGNI, A. 1981. Studio revisionale sulle specie iberiche del genere *Pterolepis* Rambur, 1838 (Insecta, Ensifera, Tettigoniidae, Decticinae). *Atti Accad. Roveretana Agiati,* a. 230 (1980), s. VI, v. 20(B): 169-232.

GALVAGNI, A. 1988. Il genere *Rhacocleis* Fieber, 1853, in Marocco con descrizione di tre nuove specie (Insecta: Ensifera: Tettigoniidae: Decticinae). *Atti Accad. Roveretana Agiati,* a. 236 (1986), s. VI, v. 26(B): 27-78.

GANGWERE, S. K. y LLORENTE, V. 1992. Distribution and

habits of the Orthoptera *(sens. lat.)* of the Balearic Islands (Spain). *Eos,* 68(1): 51-87.

GIGLIO-TOS, E. 1913. Orthoptera. Fam. Mantidae, subfam. Perlamantinae. *In* WYTSMAN: *Genera Insectorum,* 144: 1-13.

GIGLIO-TOS, E. 1914. Mantidi esotici. VI. Perlamantinae. *Bull. Soc. ent. Ital.,* 45: 1-60.

GIGLIO-TOS, E. 1915. Mantidi esotici. Generi e specie nuove. *Bull. Soc. ent. Ital.,* 46: 31-108.

GIGLIO-TOS, E. 1917. Note al catalogo dei Mantidi di Kirby. *Bull. Soc. ent. Ital.,* 48: 139-163.

GIGLIO-TOS, E. 1921. Orthoptera. Fam. Mantidae, subfam. Epilamprinae. *In* WYTSMAN ed.: *Genera Insectorum,* 177: 1-36.

GIGLIO-TOS, E. 1927. Orthoptera: Mantidae. *Das Tierreich, Berlin Lief.* 50: xl + 707 pp.

GOGORZA, J. 1881. Revisión del género *Platyblemmus. An. Soc. esp. Hist. Nat.,* 10: 509-521.

GOROKHOV, A. V. 1981. A review of Nemobiidae subfamily (Orthoptera, Gryllidae) from the USSR fauna. *Vestnik Zool.,* 1981(2): 21-26.

GOROKHOV, A. V. 1984a. Faunistic and systematic notes on Gryllidae (Orthoptera) of the Crimea. *Vestnik Zool.,* 1984(2): 12-20.

GOROKHOV, A. V. 1984b. A new subgenus of the genus *Pteronemobius* Jac. and some new species of the tribe Pteromobiini (Orthoptera, Gryllidae). *Deutsche ent. Z.,* 3(4-5): 241-248.

GOROKHOV, A. V. 1993. A contribution to the knowledge of the tribe Meconematini (Orthoptera: Tettigoniidae). *Zoosystematica Rossica,* 2(1): 63-92.

GRANT, H. 1956. The taxonomy of *Batrachidea, Puiggaria, Lophoscirtus, Eutettigidea* and *Rehnidium* n. gen. *Trans. Amer. Ent. Soc.,* 82: 67-108.

GUILLON, Y. y ROY, R. 1968. Les Mantes de Lamto et des savanes de Côte d'Ivoire. *Bulletin Inst. fond. Afr. noire,* 30(A) (3): 1038-1151.

GÜNTHER, K. 1935. Acrydiinen von den Key-Inseln (Orth. Acrididae). *Eos,* 11: 109-115.

GÜNTHER, K. 1938a. Revision der Acrydiinae, I. (Sectiones Tripetalocerae, Discotettigiae, Lophotettigiae, Cleostratae, Bufonidae, Cladonotae, Scelimenae verae). *Mitt. Zool. mus. Berlin,* 23(2): 299-437.

GÜNTHER, K. 1938b. Revision der Acrydiinae (Orth.), II. Scelimenae spuriae. *Stettiner Ent. Zeitung,* 99: 117-148, 161-230.

GÜNTHER, K. 1938c. Acrydiinen (Orthoptera, Acrididae) von Neu Guinea. *Nova Guinea,* (n.s.), 2: 1-46.

GÜNTHER, K. 1939. Revision der Acrydiinae (Orthoptera), III. Sectio Amorphopi (Metrodorae Bol. 1887, auct.). *Abh. Ber. Staatl. Mus. Tierk. Dresden,* 20(A), Zoologie, N.F. 1(1): 16-335.

GÜNTHER, K. 1941. Revision der Acrydiinensausbeute H. Sauters von Formosa (Orth.). *Stettiner Entomologische Zeitung,* 102: 145-165.

GÜNTHER, K. 1955. Über die Dornschrecken (Orth. Acrid. Tetrigidae) von Sumba und Flores mit faunenhistorischen Anmerkungen zur Verbreitung einiger Gattungsgruppen der Tetrigidae im südostasiatischen Inselbereich. *Verh. Naturf. Ges. Basel,* 66(2): 147-175.

GÜNTHER, K. 1968. Contribution à la faune du Congo (Brazzaville). Mission A. Villiers et A. Descarpentries. LXXIX. Orthoptères Tetrigoidea. *Bulletin Inst. fond. Afr. noire,* 30, sér A, n.° 4: 1645-1671.

GÜNTHER, K. 1974. Beitrag zur Kenntnis der Tetrigoidea (Orthoptera, Caelifera) von Madagaskar und von Mauritius. *Bull. Mus. nat. d'Hist. naturelle,* 3.ª série, 236: 937-1031.

GÜNTHER, L. 1979. Die Tetrigoidea von Afrika südlich der Sahara. *Beitr. Ent.,* 29(1): 7-183.

HANCOCK, J. L. 1902. *The Tettigidae of North America.* Chicago; 188 pp.

HANCOCK, J. L. 1906. Orthoptera. Fam. Acridiidae. Subfam. Tetriginae. *In* WYSTMAN: *Genera Insectorum,* 48: 1-79.

HANCOCK, J. L. 1907. Studies of the Tetriginae (Orthoptera) in the Oxford University Museum. *Trans. ent. Soc. London,* 1907: 213-244.

HANCOCK, J. L. 1908. Further Studies of the Tetriginae (Orthoptera) in the Oxford University Museum. *Trans. ent. Soc. London,* 1908: 387-426.

HANCOCK, J. L. 1915. Indian Tetrigidae (Acrydiinae). *Rec. Indian Museum, Calcuta,* 11: 13-54.

HARTLEY, J. C. y WARNE, A. C. 1984. Taxonomy of the *Ephippiger ephippiger* complex (*ephippiger, cruciger* and *cunii*), with special reference to the mechanics of copulation (Orthoptera, Tettigoniidae). *Eos,* 60: 43-54.

HARZ, K. 1969. The Orthoptera of Europe. (Die Orthopteren Europas). I. *Series Entomologica,* 5: 1-749. Dr. W. Junk n.v., The Hague.

HARZ, K. 1973. Orthopterologische Beiträäge 11. *Atalanta Münnerstadt* 4(5) (B): 244-247.

HARZ, K. 1975. The Orthoptera of Europe. (Die Orthopteren Europas). II. *Series Entomologica,* 11: 5-41. Dr. W. Junk n.v., The Hague.

HARZ, K. y KALTENBACH, A. 1976. The Orthoptera of Europe. (Die Orthopteren Europas). III. *Series Entomologica,* 12: 9-434. Dr. W. Junk n.v., The Hague.

HEBARD, M. 1922. Studies in Malayan, Melanesian and Australian Tettigoniidae. *Proc. Acad. nat. Sci. Philad.,* 74: 121-299.

HEBARD, M. 1924. Studies in the Dermaptera and Orthoptera of Ecuador. *Proc. Acad. Nat. Sci. Philad.,* 76: 109-248.

HEBARD, M. 1926. Studies in the Dermaptera and Orthoptera of Colombia. *Trans. Amer. Ent. Soc.,* 52: 275-354.

HEBARD, M. 1929. Acrydiinae (Orth. Acrididae) of Southern India. *Rev. Suisse Zool.,* 36: 565-592.

HELLER, K.-G. 1988. Bioakustik der europäischer Laubheuschrecken. *Oekol. Forsch. Anwend.,* 1: 1-358.

HORN, W. y KAHLE, I. 1935-1937. *Uber entomologische Sammlungen, Entomologen & Entomo-Museologie.* Entomologische Beihefte Berlin-Dahlem, Band 2-4 (Dez. 1935, Okt. 1936 u Aug. 1937). Teil I-II; 535 pp.

HOULBERT, C. 1927. *Thysanoures, Dermaptères et Orthoptères de France et de la Faune européenne.* Tomo 2. París; 357 pp.

HUBBELL, T. H. 1938. New cavecrickets from Yucatan with a review of Pentacentrinae, and studies on the genus *Amphiacusta* (Orthoptera, Gryllidae). *Pub. Carnegie Inst., Washington,* 491: 191-233.

HUXLEY, J. 1970. A revision of the genus *Catoptropteryx* Karsch (Orthoptera: Tettigoniidae). *Bull. Br. Mus. Nat. Hist. (Ent.),* 24: 129-170.

ICHIKAWA, A. 1993. Four new species of the genus *Tetrix* (Orthoptera: Tetrigidae) from Japan. *Akitu,* 135: 1-8.

INTERNATIONAL COMMISSION ON ZOOLOGICAL NOMENCLATURE, 1985. *International Code of Zoological Nomenclature,* Third Edition. International Trust for Zoological Nomenclature, Great Britain; I-XX, 338 pp.

JIN, X. B. y KEVAN, D. K. McE. 1991. *Afrophisis*, a new genus and two new species of small orthopteroids from Africa (Grylloptera Tettigonioidea Meconematidae). *Tropical Zoology*, 4: 317-328.

JIN, X. B. y KEVAN, D. K. McE. 1992. *Taxonomic revision and phylogeny of the tribe Phisidini (Insecta: Grylloptera: Meconematidae)*. Theses Zoologicae, volume 18, R. Fricke (ed.). Koenigstein, Koeltz Scientific Books; 360 pp.

KALTENBACH, A. 1968. Ergebnisse der österreichischen Neukaledonien-Expedition 1965. *Ann. Naturhis. Mus. Wien*, 72: 539-556.

KARABAG, T. 1961. Revision of *Drymadusa* Stein and related genera (Orthoptera: Tettigoniidae). *Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.) Ent.*, 2(1): 1-41.

KARNY, H. 1907. Revisio Conocephalidarum. *Abh. zool.-bot. Ges. Wien*, 4: 114 pp.

KARNY, H. 1912a. Orthoptera. Fam. Locustidae. Subfam. Listrocelinae. *In* WYSTMAN: *Genera Insectorum*, 131: 1-20.

KARNY, H. 1912b. Orthoptera. Fam. Locustidae. Subfam. Conocephalinae. *In* WYSTMAN: *Genera Insectorum*, 135: 1-13.

KARNY, H. 1912c. Orthoptera. Fam. Locustidae. Subfam. Copiphorinae. *In* WYSTMAN: *Genera Insectorum*, 139: 1-50.

KARNY, H. 1912d. Orthoptera. Fam. Locustidae. Subfam. Agraecinae. *In* WYSTMAN: *Genera Insectorum*, 141: 1-47.

KARNY, H. 1924a. Beiträge zur Malayischen Orthopterenfauna. VI. Die Gryllacridien des Buitenzorger Museums. *Treubia*, 5: 19-105.

KARNY, H. 1924b. Monographie der Phyllophorinen. *Treubia*, 5 (Suppl.); 142 pp.

KARNY, H. 1926a. Fauna buruana. Orthoptera, Fam. Tettigoniidae. *Treubia*, 7: 145-216.

KARNY, H. 1926b. Beiträge zur Malayischen Orthopterenfauna. XIII. Die Scaphurinem des Buitenzorger Museums. *Treubia*, 9: 12-151.

KARNY, H. 1926c. Beiträge zur Malayischen Orthopterenfauna. XV. Die Conocephalines *(s.l.)* des Buitenzorger Museums. *Treubia*, 9: 162-254.

KARNY, H. 1929. Ueber einige Gryllacrinen des Madrider Naturwissenschaftlichen Museums (Orth. Tettig.). *Eos*, 5: 33-80.

KARNY, H. 1930. Revision der Gryllacriden des naturhistorischen Museums in Wien einschielsslich der Collection Brunner v. Wattenwyl. 2 Halfte. *Ann. naturh. Mus. Wien*, 44: 45-198.

KARSCH, F. 1887. Orthopterologische Beiträge. II. Uber die Hetroliden. *B.E.Z.*, 31: 43-72.

KARSCH, F. 1890. Ueber die von Herrn Dr. R. Büttner in Westafrika gesammelten Tettigiden-Arten. *Ent. Nachr.*, 16: 17-27.

KEVAN, D. K. McE. 1952. Dermaptera, Manteodea, Phasmatodea and Saltatoria collected by Dr. B. Benzou and Dr. F. W. Braestrup in Southern and Central Kenya Colony. *Ent. Meeld.*, 26: 222-230.

KEVAN, D. K. McE. y KNIPPER, H. 1955. Zur Systematik, Biologie, insbesondere Schwarmbildung und Morphometrie afrikanischer *Homorocoryphus* (Orth., Tettigon., Conocephalidae). *Veroff. Uberseemus. Bremen*, (A)2: 277-318.

KEY, K. H. L. 1981. Lectotype Designations for Australian Acrididae and Tetrigidae (Orthoptera). *CSIRO Aust. Div. Entomol. Tech. Pap.*, No. 17: 1-58.

KIRBY, W. F. 1904. *A synonymic catalogue of Orthoptera*. Vol. I. Orthoptera Euplexoptera, Cursoria, et Gressoria (Forficulidae, Hemimeridae, Blattidae, Mantidae, Phasmidae). Brit. Mus. Nat. Hist., London; 501 + 25 pp.

KIRBY, W. F. 1906. *A synonymic catalogue of Orthoptera*. Vol. II. Orthoptera Saltatoria. Part I (Achetidae et Phasgonuridae). Brit. Mus. Nat. Hist., London; 562 pp.

KIRBY, W. F. 1910. *A synonymic catalogue of Orthoptera*. Vol. III. Orthoptera Saltatoria Part II (Locustidae vel Acridiidae). Brit. Mus. Nat. Hist., London, pp. 1-62.

KIRBY, W. F. 1914. Orthoptera (Acridiidae). *The fauna of British India, including Ceylon and Burma*. London; 276 pp.

KUMAR, R. 1975. A review of the Cockroaches of West Africa and the Congo Basin (Dictyoptera: Blattaria). *Bulletin Inst. fond. Afr. noire (Sci. nat.)*, 37(1): 27-121.

LLORENTE, V. y PINEDO, C. 1990. Los Tettigoniidae de la Península Ibérica, Islas Baleares y norte de Africa. Género *Odontura* Rambur, 1838 (Orthoptera). *Boletín Asoc. esp. Entom.*, 14: 153-174.

LLORENTE, V. y PRESA, J. J. 1982. Los Tetrigidae de la Península Ibérica. *Eos*, 57(1981): 127-152.

MCKITTRICK, F. A. 1964. Evolutionary studies of cockroaches. *Cornell Univ. Agr. Exp. Sta. Mem.*, 389: 1-179.

MORALES AGACINO, E. 1944. Las chicharras ibéricas. *Bol. Pat. Veg. y Ent. Agric.*, 13: 83-114.

MORALES AGACINO, E. 1948. Apuntes sobre los Dictyoptera marroquíes del Instituto Español de Entomología. *Eos*, 24: 335-368.

MORALES AGACINO, E. 1950. Apuntes sobre los Phasmidae y Tettigoniidae marroquíes del Instituto Español de Entomología. *Eos*, 26: 157-196.

MORALES AGACINO, E. 1956. Apuntes sobre los Gryllidae marroquíes del Instituto Español de Entomología. *Eos*, 32: 145-184.

MORRIS, G. K., KLIMAS, D. E. y NICKLE, D. A. 1988. Acoustic Signals and Systematics of False-Leaf Katydids from Ecuador (Orthoptera, Tettigoniidae, Pseudophyllinae). *Trans. Amer. ent. Soc.*, 114(3-4): 215-263.

NADIG, A. 1979. Beiträge zur Kenntnis der Orthopteren Marokkos III. Die Gruppe *Uromenus (Uromenus) poncyi* Bolívar, 1902 mit Beschreibung einer neuen species aus dem Atlas. *Revue suisse Zool.*, 86(1): 131-157.

NEAVE, S. A. 1940. *Nomenclator Zoologicus*. Vol. 4. The Zoological Society, London; 758 pp.

OTTE, D. y CADE, N. 1984. African crickets (Gryllidae). 6. The genus *Gryllus* and some related genera (Gryllinae, Gryllini). *Proc. Acad. Nat. Sci. Philad.*, 136: 98-122.

OTTE, D., TOMS, R. B. y CADE, W. 1988. New species and records of east and southern African crickets (Orthoptera, Gryllidae: Gryllinae). *Ann. Transvaal Mus.*, 34(19): 405-468.

PANTEL, P. 1890. Notes Orthoptérologiques. II. Les Phasmides d'Europe et des pays limitrophes. *An. Soc. esp. Hist. Nat.*, 19: 371-404.

PEINADO, M. V. 1986a. Désignation de lectotypes et paralectotypes pour *Ephippigerida saussureiana* (Bolívar, 1878) et *E. pantingana* (Navás, 1904) (Orth. Ephippigerinae). *Nouv. Revue Ent. (N.S.)*, 3(1): 97.

PEINADO, M. V. y MATEOS, J. 1986b. Désignation de lectotypes et paralectotypes pour *Platystolus martinezi* (Bo-

lívar, 1873) et *P. surcularius* (Bolívar, 1877) (Orth. Ephipigerinae). *Nouv. Revue Ent. (N.S.)*, 3(2): 261.

PEINADO, M. V. y MATEOS, J. 1986c. La colección de efipigerinos del Museo Nacional de Ciencias Naturales (Orthoptera, Tettigoniidae). I. *Actas de las VIII Jornadas de la A. e. E.*, Sevilla, octubre 1986: 342-352.

PEINADO, M. V. y MATEOS, J. 1986d. La colección de efipigerinos del Museo Nacional de Ciencias Naturales (Orthoptera, Tettigoniidae). II. *Actas de las VIII Jornadas de la A. e. E.*, Sevilla, octubre 1986: 353-362.

PEINADO, M. V. y MATEOS, J. 1987. El género *Platystolus* Bolívar en la Península Ibérica (Orthoptera, Ephippigerinae). *Eos*, 62(1986): 175-186.

PEINADO, M. V. y MATEOS, J. 1988a. *Ephippigerida* de la Comunidad Autónoma de Madrid (Orthoptera, Tettigoniidae). Estudio preliminar. *Bol. Gr. Ent. Madrid*, 3 (1987): 11-31.

PEINADO, M. V. y MATEOS, J. 1988b. *Steropleurus* de la Comunidad Autónoma de Madrid (Orthoptera, Tettigoniidae). Estudio preliminar. *Bol. Gr. Ent. Madrid*, 3 (1987): 67-84.

PFAU, H. K. 1988. Untersuchungen zur Stridulation und Phylogenie der Gattung *Pycnogaster* Graells, 1851 (Orthoptera, Tettigoniidae, Pycnogastrinae). *Mitt. Schweiz. Entomol. Ges.*, 61(1-2): 167-183.

PINEDO, C. 1986. Los Tettigoniidae de la Península Ibérica, España insular y norte de Africa. III. Subfamilia Tettigoniinae Uvarov, 1924 (Orthoptera). *Eos* (1985), 61: 241-263.

PINEDO, C. y LLORENTE, V. 1987. Los Tettigoniidae de la Península Ibérica, España insular y norte de Africa. V. Subfamilia Pycnogastrinae Kirby, 1906 (Orthoptera). *Eos* (1986), 62: 215-245.

PITKIN, L. M. 1980. A revision of the Pacific species of *Conocephalus* Thunberg (Orthoptera: Tettigoniidae). *Bull. Brit. Mus. Nat. Hist. (Ent.)*, 41: 315-355.

PRINCIS, K. 1957. Zur Kenntnis der Blattarien der Kleinen Sundainseln. *Verh. naturf. Ges. Basel*, 68: 132-159.

PRINCIS, K. 1958. Revision der Walkerschen und Kirbyschen Blattarientypen im British Museum of Natural History, London. II. *Opusc. ent., Lund*, 23: 59-75.

PRINCIS, K. 1959. Revision der Walkerschen und Kirbyschen Blattarientypen im British Museum of Natural History, London. III. *Opusc. ent., Lund*, 24: 125-160.

PRINCIS, K. 1962. Blattariae: Subordo Polyphagoidea: Fam. Polyphagidae. *In* BEIER, M., ed.: *Orthopterorum Catalogus*, Pars 3: 1-74. Dr. W. Junk, 's-Gravenhage.

PRINCIS, K. 1963a. Blattariae: Subordo Polyphagoidea: Fam.: Homoeogamiidae, Euthyrrhaphidae, Latindiidae, Anacompsidae, Atticolidae, Attaphilidae. Subordo Blaberoidea: Fam. Blaberidae. *In* BEIER, M., ed.: *Orthopterorum Catalogus*, Pars 4: 77-172. Dr. W. Junk, 's-Gravenhage.

PRINCIS, K. 1963b. IV. La Réserve Naturelle Intégrale du Mont Nimba. Dictyoptera Blattariae. *Mém. Inst. Franç. Afr. Noire*, 66: 119-220.

PRINCIS, K. 1964. Blattariae: Subordo Blaberoidea: Fam.: Panchloridae, Gynopeltididae, Derocalymmidae, Perisphaeriidae, Pycnoscelididae. *In* BEIER, M., ed.: *Orthopterorum Catalogus*, Pars 6: 175-281. Dr. W. Junk, 's-Gravenhage.

PRINCIS, K. 1965. Blattariae: Subordo Blaberoidea: Fam.: Oxyhaloidae, Panesthiidae, Cryptocercidae, Chorisoneuridae, Oulopterygidae, Diplopteridae, Anaplectidae, Archiblattidae, Nothoblattidae. *In* BEIER, M., ed.: *Orthopterorum Catalogus*, Pars 7: 285-400. Dr. W. Junk, 's-Gravenhage.

PRINCIS, K. 1966. Blattariae: Subordo Blattoidea: Fam.: Blattidae, Nocticolidae. *In* BEIER, M., ed.: *Orthopterorum Catalogus*, Pars 8: 403-614. Dr. W. Junk, 's-Gravenhage.

PRINCIS, K. 1967. Blattariae: Subordo Epilamproidea: Fam.: Nyctiboridae, Epilampridae. *In* BEIER, M., ed.: *Orthopterorum Catalogus*, Pars 11: 617-710. Dr. W. Junk, 's-Gravenhage.

PRINCIS, K. 1969a. Blattariae: Subordo Epilamproidea: Fam.: Blattellidae. *In* BEIER, M., ed.: *Orthopterorum Catalogus*, Pars 13: 713-1038. Dr. W. Junk, 's-Gravenhage.

PRINCIS, K. 1969b. Contribution à la connaissance de la faune entomologique de la Côte d'Ivoire (J. Decelle, 1961-1964). Deuxieme partie. 30. Blattariae. *Annls Mus. r. Afr. centr.*, in-8.°, Zool., 175: 1-45.

PRINCIS, K. 1971. Blattariae: Subordo Epilamproidea: Fam.: Ectobiidae. *In* BEIER, M., ed.: *Orthopterorum Catalogus*, Pars 14: 1041-1224. Dr. W. Junk, 's-Gravenhage.

PRUNA, P. M. 1974. Las especies cubanas del género *Plectoptera* Saussure (Blattariae: Anaplectidae). *Poeyana*, 124: 1-23.

RAGGE, D. R. 1956. A revision of the genera *Phaneroptera* Serville and *Nephoptera* Uvarov (Orthoptera: Tettigoniidae), with conclusions of zoogeographical and evolutionary interest. *Proc. zool. Soc. Lond.*, 127: 205-283.

RAGGE, D. R. 1960. The Acrometopae of the Ethiopian region: A revision, with notes on the sexual dimorphism shown by the group (Orthoptera: Tettigoniidae). *Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.) Ent.*, 8: 269-333.

RAGGE, D. R. 1961. A revision of the genus *Ducetia* (Stål) (Orthoptera: Tettigoniidae). *Bull. Brit. Mus. Nat. Hist. (Ent.)*, 10: 171-208.

RAGGE, D. R. 1968. An index-catalogue of African Phaneropterinae (Orthoptera: Tettigoniidae). *Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.) Ent.*, 22(3): 75-108.

RAGGE, D. R. 1969. A revision of the African species of *Pseudorhynchus* Serville (Orthoptera: Tettigoniidae). *Bull. Brit. Mus. Nat. Hist. (Ent.)*, 23: 167-190.

RAGGE, D. R. 1980. A review of the African Phaneropterinae with open tympana (Orthoptera: Tettigoniidae). *Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.) Ent.*, 40(2): 67-192.

RAMME, W. 1933. Revision der Phaneropterinen Gattung *Poecilimon* Fisch. (Orth. Tettigon.). *Mitt. zool. Mus. Berlin*, 19: 497-575.

RANDELL, R. L. 1964. The Male Genitalia in Gryllinae (Orthoptera: Gryllidae) and a Tribal Revision. *Canad. Ent.*, 96: 1565-1607.

REDTENBACHER, J. 1891. Monographie der Conocephaliden. *Verh. zool-bot. Ges. Wien*, 41: 315-562.

REHN, J. A. G. 1901. Some necessary changes and corrections in names of Orthoptera. *Canad. Ent.*, 33: 271-272.

REHN, J. A. G. 1930. Studies in African Acrydiinae (Orth. Acrid.), I. Cladonotae, Scelimenae, Metrodorae. *Proc. Acad. Nat. Sc. Philad.*, 82: 91-137.

REHN, J. A. G. 1938. African and Malagasy Blattidae (Orthoptera). Part III. *Proc. Acad. Nat. Sci. Philad.*, 89: 17-123.

REHN, J. A. G. 1952. *The Grasshoppers and Locusts (Acridoidea) of Australia.* Vol. I. Melbourne; 326 pp.

REHN, J. A. G. y GRANT, H. J. 1956. On *Tetrix brunneri*

and a new species of *Tetrix* from California (Orthoptera; Acridoidea; Tetrigidae). *Proc. Acad. Nat. Sc. Philad.*, 108: 97-115.

REHN, J. A. G. y GRANT, H. J. 1957. The Genus *Paratettix* as found in North America (Orthoptera; Acridoidea; Tetrigidae). *Proc. Acad. Nat. Sc. Philad.*, 109: 247-319.

REHN, J. A. G. y GRANT, H. J. 1961. A Monograph of the Orthoptera of North America (North of Mexico). Vol. I. *Monographs of the Acad. Nat. Sc. Philad.*, 12: 1-257.

REHN, J. A. G. y HEBARD, M. 1927. The Orthoptera of the West Indies. Number I. Blattidae. *Bull. Amer. Mus. Nat. History, New York*, 54, art. 1: 1-320.

ROBERTS, H.R. 1937. Studies of the Family Acrididae (Orthoptera) of Venezuela. *Proc. Ac. Nat. Sci. Philad.*, 89: 343-368.

ROTH, L. M. 1979a. A taxonomic revision of the Panesthiinae of the world. 2. The genera *Salganea* Stål, *Microdina* Kirby and *Caeparia* Stål (Dictyoptera: Blattaria, Blaberidae). *Australian J. Zool. (Suppl.)*, 69: 1-201.

ROTH, L. M. 1979b. A taxonomic revision of the Panesthiinae of the world. 3. The genera *Panesthia* Serville and *Miopanesthia* Serville (Dictyoptera: Blattaria, Blaberidae). *Australian J. Zool. (Suppl.)*, 74: 1-276.

ROTH, L. M. 1985. A taxonomic revision of the genus *Blattella* Caudell (Dictyoptera, Blattaria: Blattellidae). *Ent. scand.* Suppl. 22: 1-221.

ROTH, L. M. 1989a. The cockroach genus *Margattea* Shelford, with a new species from the Krakatau islands, and redescriptions of several species from the Indo-Pacific region (Dictyoptera: Blattaria: Blattellidae). *Proc. Entomol. Soc. Wash.*, 91(2): 206-229.

ROTH, L. M. 1989b. *Sliferia*, a new ovoviviparous cockroach genus (Blattellidae) and the evolution of ovoviviparity in Blattaria (Dictyoptera). *Proc. Entomol. Soc. Wash.*, 91(3): 441-451.

ROTH, L. M. 1989c. *Miriamrothschildia*, a new cockroach genus from the Seychelle Islands (Dictyoptera, Blattaria: Blattellidae). *Ent. scand.*, 20(1): 65-74.

ROTH, L. M. 1991. New combinations, synonymies, redescriptions, and new species of cockroaches, mostly Indo-Australian Blattellidae. *Invertebr. Taxon.*, 5: 953-1021.

ROTH, L. M. 1993. The cockroach genus *Allacta* Saussure & Zehntner (Blattaria, Blattellidae: Pseudophyllodrominae). *Ent. scand.*, 23 (1992): 361-389.

ROY, R. 1962. Notes sur le genre *Amorphoscelis* avec descriptions de quatre espèces nouvelles (Dictyoptera Mantodea). *Bull. Inst. franç. Afr. Noire*, 24(A)3: 677-709.

ROY, R. 1964. Les Mantes de la Côte d'Ivoire forestière. *Bull. Inst. franç. Afr. Noire*, 26(A)3: 735-793.

ROY, R. 1972. Premier inventaire des Mantes du Gabon. *Biologia gabon.*, 8(3-4): 235-290.

SANZ DE BREMOND, C. y PEINADO, M. V. 1993. Contribución al conocimiento de los mántidos de la Península Ibérica: Descripción de la hembra y redescripción del macho de *Pseudoyersinia paui* (Bolívar, 1898) (Insecta, Mantodea). *Bol. R. Soc. esp. Hist. Nat.* (sec. Biol.), 89: 125-134.

SAUSSURE, H. de, 1898. Analecta entomologica. I. Orthopterologica. *Rev. suisse Zool.*, 5: 183-248, pl. IX and Appendix, t.c. pp. 787-809.

SHELFORD, R. 1908. Orthoptera. Fam. Blattidae, subfam. Phyllodromiinae. *In* WYTSMAN: *Genera Insectorum*, 73: 1-29.

SHELFORD, R. 1910a. Orthoptera. Fam. Blattidae, subfam. Epilamprinae. *In* WYTSMAN: *Genera Insectorum*, 101: 1-21.

SHELFORD, R. 1910b. Orthoptera. Fam. Blattidae, subfam. Blattinae (= Periplanetinae). *In* WYTSMAN: *Genera Insectorum*, 109: 1-27.

SJÖSTEDT, Y. 1921. Acridoidea Australica. Monographie der bisher von Australien bekannten Heuschrecken mit Kurzen Fühlern. *K. Svenska Vet.-Aka. Handl.*, Bd. 2, n.º 6.

SJÖSTEDT, Y. 1932. Orthopterentypen im Naturhistorisches Reichmuseum zu Stockholm. 2. Acrididae. *Ark. Zool.*, Bd. 21A, n.º 1: 1-89.

STÅL, C. 1873. *Recensio Orthopterorum. Revue critique des Orthoptères décrits par Linné, De Geer, et Thunberg.* Stockholm; 154 pp.

STEINMANN, H. 1962. The Tetrigidae of Afrika (Orthoptera). *Folia Ent. Hung.*, 15(17): 303-326.

STEINMANN, H. 1969. The Tetricidae of the Neogaea. *Folia Ent. Hung.*, 22(19): 383-404.

STEINMANN, H. 1970. Check-list of the Tetricidae (Orthoptera) of the Oriental faunal region. *Acta Zool. Acad. Scient. Hung.*, 16: 215-240.

STEINMANN, H. 1971. The Tetricidae (Orthoptera) of the Paleartic Fauna. *Folia Ent. Hung.*, 24(29): 323-332.

US, P. A. 1974. Cave Orthoptera (Saltatoria: Rhaphidophoridae and Gryllidae) collected by Dr. Jean Gajac in Yugoslavia, Greece and Turkey. *Entomologist's mon. Mag.*, 110: 182-192.

UVAROV, B. P. 1923. Notes on the Orthoptera in the British Museum. 3. Some less know new genera and species of the subfamilies Tettigoniinae and Decticinae. *Trans. Ent. Soc. London*, 1923: 492-537.

UVAROV, B. P. 1926. Notes on the Orthoptera from the Russian Far Est. *Ann. Mag. Nat. Hist., London*, (9) 17: 273-291.

UVAROV, B. P. 1935. The Malcolm Burr collection of Palaeartic Orthoptera. *Eos*, 11: 71-96.

UVAROV, B. P. 1940a. Twenty-eight new generic names in Orthoptera. *Ann. Mag. nat. Hist.*, (11) 5: 173-176.

UVAROV, B. P. 1940b. Eleven new generic names in Orthoptera. *Ann. Mag. nat. Hist.*, 11(6): 377-380.

VANSCHUYTBROECK, P. 1972a. Catalogue des Tettigoniidae conserves dans les collections entomologiques de l'Institut royal des Sciences Naturelles de Belgique (1.re partie). *Bull. Inst. r. Sci. nat. Belg.*, 48(1): 1-16.

VANSCHUYTBROECK, P. 1972b. Catalogue des Tettigoniidae conserves dans les collections entomologiques de l'Institut royal des Sciences Naturelles de Belgique (2.e partie). *Bull. Inst. r. Sci. nat. Belg.*, 48(6): 1-16.

VANSCHUYTBROECK, P. 1972c. Catalogue des Tettigoniidae conserves dans les collections entomologiques de l'Institut royal des Sciences Naturelles de Belgique (3.e partie). *Bull. Inst. r. Sci. nat. Belg.*, 48(13): 1-12.

VANSCHUYTBROECK, P. 1980. Catalogue et liste du materiel typique des Tetrigidae conserves dans les collections entomologiques de l'Institut royal des Sciences Naturelles de Belgique (Orthopteroidea: Tetrigidae). *Bull. Inst. r. Sci. nat. Belg.*, 52(22): 1-25.

WAGAN, M. S. y KEVAN, D. K. McE. 1992. Studies on some Tetrigidae (Orthoptera) from India, Pakistan and Sri Lanka. *Trop. Zool.*, 5(2): 167-194.

WEIDNER, H. 1957. Die Hetrodinae von Belgisch Congo (Orthoptera Ensifera). *Rev. Zool. Bot. afr.*, 56: 46-70.

WILLEMSE, C. 1950. Second Addition to the knowledge of

the Dermaptera and Orthoptera of the Canary Islands. *Tijdschr. Ent.*, 92: 248-250.
WILLEMSE, C. 1977. Sexavae of Melanesian Subregion. *Tijdschr. Ent.*, 120(8): 213-277.
ZEUNER, F. E. 1941. The classification of the Decticinae hirtherto included in Platycleis Fieb., or Metrioptera Wesm. (Orthoptera, Saltatoria). *Trans. Roy. Ent. Soc. London*, 91(1): 1-50.

Recibido el 11 de febrero de 1993
Aceptado el 1 de diciembre de 1993

NOTAS / *NOTES*

Primera cita de dos especies para la carabidofauna ibérica (Coleoptera, Caraboidea)

First record of two species for the Iberian carabid fauna (Coleoptera, Caraboidea)

I. RUIZ-TAPIADOR * y J. RAMOS-ABUÍN **

* EUIT Agrícola. UPM. Ciudad Universitaria, s/n. 28040 Madrid.
** Grupo Naturalista Hábitat. Ronda de Outeiro, 229, 10.º D. 15110 La Coruña.

Olisthopus sturmi (Duftschmid, 1812)

Material estudiado: SANTANDER: Puertos de Aliva, Espinama, 1.800 m, 24-VII-1991, 1 ♂ (Ruiz-Tapiador leg.), 1 ♂ y 1 ♀ (Atienza leg.).

Dentro de la complejidad del género, *Olisthopus sturmi* es fácilmente identificable recurriendo al estudio del aparato genital de los machos. Se trata de una especie centroeuropea, aunque MAGISTRETTI (1965) lo señala en las zonas Nororiental y Central italianas y BONADONA (1971) y AUBRY (1982) del Montlouis en el Pirineo Oriental. En consecuencia, su localización en los Picos de Europa supone un considerable incremento en su área de distribución.

En cuanto a las posibles causas de su desconocimiento hasta la fecha, podríamos señalar como probable la distribución discontinua de la especie, no obstante parece posible que la especie se encuentre en la vertiente española de los Pirineos y es muy probable una dispersión más amplia en la Cordillera Cantábrica.

En cuanto a su hábitat, la especie tiene un marcado carácter montano, como ya señala MAGISTRETTI (1965).

Baudia dilatata (Chaudoir, 1837)

Material estudiado: CORUÑA: Lagunas de Sada, Sada, 26-V-1991, 1 ♂ (Ramos-Abuín leg.).

De acuerdo con las opiniones de BALAZUC (1981), los caracteres establecidos por JEANNEL (1942) para diferenciar las especies de este género son sumamente variables, por lo que el estudio de la genitalia de los machos es indispensable.

B. dilatata es una especie extendida por toda Europa salvo la Península Ibérica, por lo que esta cita de Galicia constituye un dato de gran interés. El motivo por el cual esta especie no se había hallado en España es su relativa rareza, sobre todo de los machos (BALAZUC, 1981).

REFERENCIAS

AUBRY, J. 1982. Coléoptères Carabiques de Cerdagne. *L'Entomologiste* 38(1): 32-35.

BALAZUC, J. 1981. Les Baudia (Col. Carab. Licinidae) de France et d'Europe occidentale. *L'Entomologiste* 37(2): 89-94.

BONADONA, P. 1971. Catalogue des Coléoptères Carabiques de France. *Nouv. Rev. Ent.*: 1-177.

JEANNEL, R. 1942. Coléoptères Carabiques, 2.e partie. *Faune de France*, 40. Lechevalier, Paris: 573-1173.

MAGISTRETTI, M. 1965. Coleoptera, Cicindelidae, Carabidae. Catalogo topografico. *Fauna d'Italia*, 8. Calderini, Bologna: 512 pp.

Recibido el 22 de abril de 1993
Aceptado el 19 de noviembre de 1993

Primera cita de *Protapion ruficroides* (Schatzmayr, 1925) (Col. Apionidae) en la Península Ibérica

First record of Protapion ruficroides (Schatzmáyr, 1925) (Col. Apionidae) *for the Iberian Peninsula*

F. PÉREZ-BARROETA y P. GURREA

Dpto. de Biología (Zoología). Facultad de Ciencias. Universidad Autónoma de Madrid. Cantoblanco. 28049 Madrid.

Protapion ruficroides (Schatzmayr, 1925) es una especie perteneciente al grupo de *Protapion trifolii* (Linnaeus, 1768), su identificación dentro de este grupo sólo es posible mediante el estudio de su genitalia. Este es un grupo típicamente pratense, cuya alimentación se basa principalmente en numerosas especies de *Trifolium*.

Debido a la dificultad en su identificación su distribución es mal conocida, aparece citada hasta el

momento de Italia, Francia y Córcega (DIECKMANN, 1973), de Austria, Hungría y Rumania por Wagner (HOFFMAN, 1958) y de Suiza (SCHERLER, 1982).

Se capturaron 14 ejemplares en un muestreo realizado mediante mangueo en prados de Panticosa (Huesca) durante los meses de julio y agosto de 1990. Junto con esta especie se capturaron otras del mismo grupo como son *Protapion trifolii* y *Protapion interjectum* (Desbrochers, 1895).

Agradecemos al Dr. M. A. Alonso Zarazaga su corroboración en la identificación de dicha especie.

REFERENCIAS

DIECKMANN, L. 1973. Apion-Studien. *Beitr. Ent.*, 23: 71-92.

HOFFMAN, A. 1958. Coléoptères Curculionides (Troisième Partie). *Faune de France*, 62. Fédération Française des Sociétés des Sciences Naturelles, Paris: 1209-1839.

SCHERLER, P., 1982. Apion méconnus ou nouveaux pour la faune suisse (Col. Curculionidae). *Mitt. der Schweizerischen Ent. Gesellschaft*, 55: 385-387.

Recibido el 28 de septiembre de 1993
Aceptado el 19 de noviembre de 1993

FORUM

Taxonomía y Faunística

FERMÍN MARTÍN PIERA

Dpto. de Biodiversidad (Entomología). Museo Nacional de Ciencias Naturales (CSIC). C/ José Gutiérrez Abascal, 2; 28006 Madrid.

El desarrollo de una disciplina científica se inicia con una etapa empírica y descriptiva. Sus practicantes dedican, al principio, un gran esfuerzo a la observación y documentación de fenómenos. En una fase ulterior, la acumulación incesante de evidencias, permite generar las primeras hipótesis explicativas de los fenómenos observados. La resistencia de tales hipótesis a todos los intentos de refutación mediante la experimentación rigurosa y la repetición de observaciones nos da una idea de su veracidad y fortaleza, es decir, de su potencial para erigirse en Tesis, en auténticas Teorías Explicativas de aquellos fenómenos. Es, en palabras de POPPER (1982), la Lógica de la Investigación Científica. Se va desbrozando así el camino hacia la abstracción de conceptos, la síntesis de ideas y el enunciado de leyes y teorías. La estabilidad de las nuevas Síntesis nos da una idea de su grado de madurez científica y del de quienes la practican.

Periódicamente se producen convulsiones intelectuales generadas por descubrimientos singulares y nuevas teorías que aspiran a explicar mejor la realidad. Son momentos hipercríticos de tensión y discusión entre quienes no encuentran explicaciones satisfactorias a los nuevos fenómenos y quienes se resisten a abandonar las viejas ideas. Finalmente, los viejos paradigmas sucumben, y la crisis intelectual termina gestando una auténtica Revolución Científica (KHUN, 1962). La disciplina en cuestión y quienes la practican alcanzan así un mayor grado de madurez aquilatando aún más su cuerpo teórico y conceptual e iniciando una nueva etapa de elaboración y estabilidad científica, que se prolongará hasta una nueva crisis.

Desde esta perspectiva, es innegable que las distintas disciplinas que, en la actualidad, abordan el estudio de la Diversidad Biológica en su más amplia acepción, se encuentran en momentos de madurez científica muy diferente. Así, la Ecología, Biogeografía, Genética, o la propia Biología Evolutiva, han generado ya sus propios paradigmas. Entre otras, la causa de tales diferencias radica en un conocimiento asimétrico del mundo orgánico, especialmente, en lo que se refiere al orden de magnitud de cada grupo de organismos. La abrumadora riqueza y diversidad de muchos grupos animales (y vegetales) mediatiza sustancialmente el desarrollo científico que pueden generar. No es un hecho casual que muchas de las teorías y modelos ecológicos se hayan generado estudiando comunidades de vertebrados y plantas superiores, como tampoco es casual que la mayoría de los invertebrados, cuyo orden de magnitud aún desconocemos, apenas permiten otra investigación que la descripción taxonómica y faunística. Hablemos de ellas.

Consideradas ambas (Taxonomía y Faunística) como disciplinas «blandas» por unos, como actividades cuasi científicas o paracientíficas por otros, nadie discute, sin embargo, que su práctica genera la base actual de las restantes disciplinas que intentan explicar la diversidad orgánica. Tal vez, por esta razón, asistimos hoy a una creciente demanda de expertos en taxonomía. Se invoca la necesidad de formar nuevas generaciones de taxónomos y «parataxónomos» (MAY, 1992). Sin embargo, la consideración de los taxónomos como meros técnicos, expertos en describir e identificar táxones con ayuda de técnicas clásicas y/o de vanguardia (morfológicas, moleculares, informáticas, etc.), podría correr el riesgo de transformar la Taxonomía en una técnica auxiliar de otras disciplinas biológicas más «duras». A los taxónomos corresponde evitar esta reconversión.

Pero más que por la Taxonomía, me intereso aquí por uno de sus productos más inmediatos: la Faunística. Mi intención, en adelante, es resaltar la diferencia que existe entre la enumeración de datos faunísticos y el análisis de tales datos. ¿Es necesaria tal aclaración? Parece un objetivo bastante trivial y, ciertamente, lo es. Pero aún hoy abundan los artículos entomológicos que no parecen tomar en cuenta tan elemental distinción y, sin embargo, hay una gran diferencia entre la documentación y descripción de la distribución geográfica de los táxones y el intento de explicar cómo se han generado tales distribuciones. Así pues, comenzaré con algunas aclaraciones conceptuales:

Linneo denominó «fauna» al conjunto de especies animales de un área particular; por extensión la Faunística se constituyó en el estudio de las diferentes

faunas locales. De esta forma, la Faunística proporciona los datos sobre la distribución de animales en el espacio. El zoogeógrafo utiliza estos datos para determinar las áreas de distribución (rangos geográficos) de las especies y, en su caso, para la formulación de Regiones Zoogeográficas. Las áreas así determinadas constituyen las unidades básicas en los estudios de biogeografía analítica. Todas estas actividades determinan los objetivos de la Biogeografía Descriptiva (CAIN, 1944).

Las investigaciones basadas en los análisis de áreas de distribución están dentro del dominio de la Areografía (RAPOPORT, 1975). Así entendida, esta disciplina conduce al investigador hacia aproximaciones sintéticas que, a su vez, le ayudan a clarificar los principios de la distribución espacial (local y/o regional) de las especies (UDVARDY, 1969).

Por último, la Biogeografía Causal o Interpretativa intenta sintetizar los datos descriptivos mediante explicaciones narrativas, hipótesis, predicciones, o bien, una combinación de las tres. Así pues, la Biogeografía interpretativa incluye denominaciones tales como Biogeografía «Analítica», «Histórica», «Ecológica» y «Predictiva» (WILEY, 1981).

Todos estos conceptos marcan las sucesivas etapas que va cubriendo la investigación biogeográfica y, al mismo tiempo, perfilan claramente el desarrollo científico que ha logrado la Biogeografía en su acepción más holística: el estudio de la distribución geográfica de los organismos y de las causas próximas (ecológicas) y remotas (históricas), que explican tales distribuciones. Es, si se me permite el símil, una singular «Ley de Recapitulación Epistemológica»: la génesis del conocimiento biogeográfico recapitula su propio desarrollo histórico de maduración como disciplina científica.

Ahora bien, es difícil entender el desarrollo científico de la Biogeografía, sin el concurso de una de las disciplinas biológicas más antiguas, a la que ya me he referido anteriormente: la Taxonomía. Esta, en su fase descriptiva, se ocupa de la proposición y caracterización de nuevos táxones.

La distribución geográfica o Corología es un atributo singular, no estructural, de las especies. Por ello, al igual que los caracteres estructurales, ha de incluirse necesariamente en las descripciones taxonómicas. Se establece así desde las primeras etapas descriptivas una estrecha relación dinámica entre la génesis del conocimiento taxonómico y faunístico, que se continúa en un proceso de maduración interdependiente entre inferencia filogenética y biogeográfica. Al igual que no podemos ahondar en problemas biogeográficos de gran calado, sin un conocimiento faunístico adecuado, tampoco es posible proponer hipótesis filogenéticas sin un conocimiento taxonómico previo. Pero a su vez, el conocimiento faunístico también depende de un esquema taxonómico razonablemente estable. Se cierra así, el círculo de relaciones interdisciplinares.

Desde este punto de vista, es claro que los listados de especies *per se* no proporcionan ningún marco teórico que permita interpretar la información biológica, ni tampoco organizan nuestro conocimiento acerca de las especies u otros táxones. Es su interrelación metodológica con las restantes disciplinas básicas, la que permite diseñar el marco conceptual y predictivo que necesitamos imperiosamente, si aspiramos al uso racional y sostenible de la diversidad orgánica del planeta (SYSTEMATICS AGENDA 2.000, 1991). Por consiguiente, no podemos ni debemos renunciar al análisis de los datos faunísticos, cuando ya disponemos de un conocimiento taxonómico y corológico cuasi asintótico. Insistir *ad nauseam* en la documentación de faunas locales sin otra finalidad, se convierte así en una práctica inacabable, estéril, que a menudo desvirtúa los objetivos más interesantes de un estudio faunístico y se agota en la búsqueda de la «nueva cita» o la mera enumeración de porcentajes de distintas categorías corológicas. Sólo desde una visión miope y algo trasnochada, se puede pretender publicar la información faunística en forma de meros listados más o menos aderezados con alguna información sobre la autoecología de las especies. Esta manera de proceder se justifica, tal vez, en el ámbito de la Psicología, pero no en el de ninguna disciplina biogeográfica. Entendida como una actividad «notarial», la α-Faunística apenas puede reclamar mayor interés, salvo que nuestro conocimiento α-taxonómico o corológico esté muy por debajo de su nivel asintótico.

El creciente desarrollo de la tecnología informática, permite el almacenamiento de enormes avalanchas de datos faunísticos en Bancos de Datos Nacionales e Internacionales, capaces de generar sus propias salidas en forma de Atlas de Distribución o Monografías Faunísticas. Se puede argumentar que, puesto que son los taxónomos quienes generan la mayor parte de la información faunística, de ellos depende el crecimiento de tales Bancos de Datos. Ciertamente así es, pero este hecho lejos de representar un peligro, debiera ser una garantía de que el conocimiento faunístico no quedará inédito.

Insistamos, pues, una vez más: A menos que deseemos correr el riesgo de transformar también la Faunística en un servicio auxiliar limitado a la producción de listas de especies, debemos empezar a considerar que la α-Faunística es la base factual sobre la que desarrollamos los análisis areográficos, biogeográficos y ecológicos de objetivos precisos y mayor alcance.

Quienes dedicamos algún esfuerzo a los estudios biogeográficos, consideramos que la faunística, inclu-

so en algunos grupos de insectos, ha superado ya la etapa descriptiva de una disciplina incipiente, convirtiéndose en una herramienta de trabajo imprescindible que permite generar hipótesis, madurar teorías y profundizar en las causas de la diversidad biológica de las distintas regiones del planeta. Ha llegado, pues, la hora (en realidad llegó hace ya tiempo) de analizar los datos, no sólo de obtenerlos y publicarlos en bruto.

REFERENCIAS

CAIN, S. A. 1944. *Foundations of plant biogeography*. Harper and Row. New York.

KHUN, T. S. 1962. *La estructura de las Revoluciones Científicas*. Fondo de Cultura Económica. Breviarios, México; 319 pp.

MAY, R. M. 1992. Museums, Millennia, and all that. *Biodiversity*, 1: 2-3.

POPPER, K. R. 1982. *La lógica de la Investigación Científica*. Ed. Tecnos, Madrid; 451 pp.

RAPOPORT, E. H. 1975. *Areografía*. Estrategias geográficas de las especies. Fondo de Cultura Económica. México; 214 pp.

SYSTEMATICS AGENDA 2.000. 1991. Charting the Biosphere. Steering Committees of *Cladistics*, 1991; *Systematic Botany*, 1991 and *Systematic Zoology*, 1991. Draft 1: 24 pp. Draft 2: 11 pp.

UDVARDY, M. D. F. 1969. *Dynamic Zoogeography: With special reference to land Animals*. Van Nostrand Reinhold Company. New York; 445 pp.

WILEY, E. O. 1981. *Phylogenetics. The Theory and Practice of Phylogenetic Systematics*. John Wiley & Sons Inc. New York; 439 pp.

INFORMACION / *INFORMATION*

DONACIONES RECIBIDAS EN LA COLECCION DE ENTOMOLOGIA DEL MUSEO NACIONAL DE CIENCIAS NATURALES 1992

Izquierdo, I. y Martín, C.

Se relacionan los táxones cuyos tipos han sido depositados en la Colección de Entomología y el nombre de aquellas personas que han realizado donaciones de especímenes durante el año 1992.

Relación de ejemplares tipo

BLATTODEA

1 HOLOTIPO: *Phyllodromica intermedia* Bohn.
1 HOLOTIPO: *Phyllodromica paludicola* Bohn.
1 HOLOTIPO: *Phyllodromica krausei* Bohn.
1 HOLOTIPO: *Phyllodromica striolata* Bohn.
1 HOLOTIPO: *Phyllodromica erythrura* Bohn.
1 HOLOTIPO: *Phyllodromica coniformis* Bohn.
1 HOLOTIPO: *Phyllodromica maculosa* Bohn.
1 HOLOTIPO: *Phyllodromica princisi bermejae* Bohn.

COLEOPTERA

4 PARATIPOS: *Iberodorcadion seoanei laurae* Bahillo.

HEMIPTERA

1 HOLOTIPO, 1 ALOTIPO: *Rhagovelia tozeur* Baena y Nieser.

HYMENOPTERA

1 PARATIPO: *Teleutomyrmex kutteri* Tinaut.
2 PARATIPOS: *Leptothorax pardoi* Tinaut.
1 PARATIPO: *Leptothorax cagnianti* Tinaut.

LEPIDOPTERA

1 HOLOTIPO, 1 ALOTIPO: *Idaea consanguiberica* Rezbanyai y Expósito.
4 PARATIPOS: *Dahlica rianella* Hätt.

Relación de donantes

BLATTOIDEA: H. Bohn; COLEOPTERA: P. Bahillo de la Puebla, J. M. Crespo, J. Martínez, C. Olmos, F. Rivero Ibáñez; HEMIPTERA: M. Baena, N. Nieser; HYMENOPTERA: S. Fernández Gayubo, A. Tinaut; ORTHOPTERA: S. Ingrisch; LEPIDOPTERA: A. Expósito Hermosa, F. Fernández Rubio, R. P. Hältenschwiler; OTROS ÓRDENES: M. García París.

XX CONGRESO INTERNACIONAL DE ENTOMOLOGIA

El XX Congreso Internacional de Entomología tendrá lugar en el Palazzo dei Congressi de Florencia (Italia) del 25 al 31 de agosto de 1996. El programa científico incluye 26 secciones; se mantendrán reuniones de trabajo y sesiones específicas. El Presidente del OIC es el Dr. B. Baccetti, y el Secretario General es el Dr. A. Vigna Taglianti. Para más información, los interesados pueden dirigirse a:

Organizing Secretariat OIC
Via A. La Marmora, 24
50121 Florence (Italy)
Tel.: ++39-55.500.06.31
Fax: ++39-55.500.19.12

Eos

NORMAS PARA LOS AUTORES

Los trabajos deberán ser originales e inéditos y respetar las Normas de la última edición del Código Internacional de Nomenclatura Zoológica. El Comité Editorial acordará su aceptación previo examen por, al menos, dos evaluadores competentes en la materia. Los trabajos que no se ajusten a los criterios editoriales o a estas normas serán devueltos a sus autores.

DEPOSITO DE LOS TIPOS

No serán aceptados trabajos con descripciones de nuevas especies y subespecies cuyo holotipo, al menos, no haya sido depositado previamente en una colección institucional que garantice su conservación y accesibilidad (Recomendación 72 D del ICZN).

IDIOMA

Se redactarán preferentemente en español o inglés.

PRESENTACION DE MANUSCRITOS

Se mecanografiarán a doble espacio, por una sola cara sobre hojas de papel tamaño DIN A4 (297×210 mm), dejando 4 cm de margen derecho y al menos 3 cm en los demás bordes. Se enviarán original y 2 copias del texto y 3 fotocopias de buena calidad de las figuras a su tamaño real. Las figuras originales se enviarán únicamente tras la aceptación.

TITULO Y AUTORES

Se escribirán en hoja no numerada y en caracteres normales. El título reflejará brevemente el contenido (se aconseja un máximo de 12 palabras) e incluirá al menos el Orden y la Familia de los táxones tratados. Seguirá, por orden de firma, la enumeración de los autores y tras cada cual su dirección completa. Los nombres de pila de los autores se expresarán mediante las iniciales. Se aconseja a los autores de expresión española que usen los dos apellidos que los unan mediante un guión.

TEXTO

Estará paginado y seguirá este orden: Resúmenes, Cuerpo del Texto, Agradecimientos, Referencias y Pies de figuras.

Los *resúmenes* se redactarán obligatoriamente uno en inglés (Abstract) y otro en el idioma del texto (si éste fuese en inglés, será un resumen en español). Serán concisos y condensarán las conclusiones del trabajo. No incluirá puntos y aparte. Cada uno de los resúmenes deberá ir seguido de un máximo de 10 palabras clave (Keywords) en el mismo idioma, separadas por comas. El resumen en idioma diferente al del texto deberá ir precedido de una traducción del título.

El *texto* presentará los nombres científicos de nivel género y especie con subrayado sencillo, no abreviados la primera vez que se usen. El nombre de género puede abreviarse posteriormente si no hay ambigüedad. El autor (no abreviado) y la fecha deberán seguir a estos nombres la primera vez.

Las referencias a autores en el texto se harán en mayúsculas, como sigue (sistema Harvard): COMPTE-SART (1983), (COMPTE-SART, 1983) o bien LÓPEZ (en PÉREZ, 1960); si hubiese más de dos autores se indicará el primero y a continuación *et al.* Si se quieren indicar las páginas, éstas se pospondrán al año separándolos con dos puntos (1963: 765).

Las descripciones de nuevas especies deberán designar expresamente el material tipo (localidad típica, holotipo, paratipos, número de ejemplares, datos de etiquetado y depositario de los mismos). Se sugiere incluir una breve diagnosis delante de la descripción (Recomendación 13 A del ICZN). El material examinado se referirá dispuesto alfabéticamente y ordenado de unidad geográfica mayor a menor.

En las medidas, los valores tras el punto o la coma se llevarán al mismo decimal: 6,20-7,35 y no 6,2-7,35. Se usarán las unidades del Sistema Internacional (SI).

Se desaconseja el uso de notas de pie de página.

Las *referencias* contendrán sólo las efectuadas en el texto en orden alfabético de autores y cronológicamente para cada autor con varios trabajos. Las citas se efectuarán en su idioma original (transliteradas si su alfabeto no es latino), como sigue:

Artículo en revista:

ESPAÑOL, F. 1956. Contribución al estudio de los Tenebriónidos del noroeste de España (Col., Heterómeros). *Publ. Inst. Biol. Apl.*, 24: 27-29.

Artículo en volumen colectivo:

EMERSON, K. C. & PRICE, R. D. 1985. Evolution of Mallophaga on mammals. *In* KIM, K. C., ed.: *Coevolution of Parasitic Arthropods and Mammals.* Wiley-Interscience, John Wiley and Sons, New York; 233-277.

Libro:

SNODGRASS, R. E. 1935. *Principles of Insect Morphology.* Mc Graw-Hill Book Co., New York; 667 pp.

Series:

PERIS, S. V. 1981. Introducción. *Claves para la Identificación de la Fauna Española,* 0. Cátedra de Entomología, Facultad de Biología, Universidad Complutense, Madrid; 17 pp.

Los *pies de figuras y pies de tablas* se redactarán en el idioma del artículo y en inglés e irán en hoja(s) aparte. Deberán ser concisos y agruparse por láminas. Todas las ilustraciones serán referidas como figuras.

ILUSTRACIONES

Las gráficas, mapas, dibujos o fotografías deberán presentarse adecuadamente ordenadas y formando láminas, dispuestas para su reproducción. Las láminas deberán ser proporcionales al tamaño de caja (220×169 mm a 2 columnas, 220×81 mm a una columna) para permitir su reproducción tras la reducción pertinente. Todas las ilustraciones irán numeradas correlativamente; las láminas se numerarán a lápiz en el reverso de manera discreta. Las láminas deberán dejar espacio suficiente para el pie de figuras. Las fotografías deberán ser en blanco y negro, en papel de buena calidad, brillantes y de alto contraste. Vendrán montadas en láminas numeradas de manera visible, preferentemente con tipos blancos trasponibles.

Los autores que deseen publicar ilustraciones en color deberán correr con todos los gastos que ocasionen éstas.

TABLAS

Las tablas llevarán su propia numeración correlativa en cifras romanas y se presentarán en hojas independientes, sin paginar.

NOTAS Y RESEÑAS

De extensión no superior a dos páginas sin resúmenes, ni ilustraciones, deben seguir las mismas normas que los artículos.

PRUEBAS DE IMPRENTA

Los autores recibirán pruebas para corregir cuidadosamente los errores de imprenta. Sólo se permitirán las correcciones de errores tipográficos, el costo de las correcciones de estilo o de texto será cargado a aquéllos. Las pruebas deberán ser devueltas dentro del plazo de 15 días a partir de la fecha de recepción. Transcurrido este tiempo el Comité Editorial decidirá entre retrasar su publicación o realizar las correcciones, declinando toda responsabilidad sobre la persistencia de posibles errores. El Comité Editorial se reserva, asimismo, el derecho a realizar las modificaciones oportunas tendentes a salvaguardar la uniformidad de la revista.

SEPARATAS

Se proporcionarán 25 separatas, libres de gastos, a los autores de cada artículo. Un número mayor de ellas será a cargo de los autores y deberán solicitarlas en el momento de serles enviadas las pruebas.

CORRESPONDENCIA

Sólo se mantendrá correspondencia con el primer autor firmante. Si el autor corresponsal no fuese éste, deberá indicarse por escrito al Editor Científico. Caso de incluir fotografías o láminas en color, se requerirá que el autor manifieste por escrito la aceptación de los gastos que éstas generen.

Eos

INSTRUCTIONS TO AUTHORS

Submitted papers must be original and unpublished, and respect the Rules of the latest edition of the International Code of Zoological Nomenclature. The Editorial Committee will accept them after favourable peer review. Papers not fitting the editorial requirements or not following the present instructions will be returned to authors.

TYPE DEPOSITION

Papers containing descriptions of new species and subspecies will not be accepted unless at least the holotypes of the new taxa are deposited in an institutional collection which ensures their conservation and accesibility (Recommendation 72 D of the ICZN).

LANGUAGE

Preferably Spanish or English.

TYPESCRIPT

Double spaced on one side of DIN A4 (210×297 mm) sheets, with a 4 cm margin on the right-hand side and 3 cm margins on the other sides. The original and two clearly legible copies of the text, and three good quality photocopies of the figures (actual size) should be submitted. Original figures should be sent only after acceptance.

TITLE AND AUTHORS

Written on an unnumbered sheet, using upper and lowercase letters. The title must reflect the contents clearly and succintly (preferably in no more than 12 words) and include at least Order and Family of the discussed taxa. Authors' names and full addresses follow, with forenames reduced to initials.

TEXT

Paginated, and in the following order: Summaries, main text body, Acknowledgements, References and Captions.

The *Summaries* must be in English (Abstract) and in text language (if English, then a summary in Spanish). They should very briefly present the conclusions of the paper. Each summary will be followed by a maximum of 10 keywords in the same language. Summaries in a language different to that of the text will be preceded by a translation of the title.

The *Text* will give scientific names of genus and species level with single underlining. These will not be shortened and will be followed by author and year when used for the first time. In later usage, genus level names and authors may be shortened, and date omitted, only if there is no ambiguity.

References to authors in the text will be given in capitals, as follows (Harvard system): COMPTE-SART (1983), (COMPTE-SART, 1983) or SMITH (in JONES, 1960). If there are more than two authors, the first one followed by *et al.* will be given. If pages are to be quoted, they will follow the year separated by a colon (1963: 765).

Descriptions of new species must precisely designate the type material (type locality, holotype, paratypes, number of specimens, label data and depository). The inclusion of a brief diagnosis before description is suggested (Recommendation 13 A of the ICZN). The studied specimens will be recorded in geographic units alphabetically arranged (consult the latest issues for examples).

Measurements should be carried to the same digit: 6.20-7.35, not 6.2-7.35. SI (Système International) units must be used.

Footnotes are strongly discouraged.

The *Reference* section will contain only those given in the text alphabetically ordered, and chronologically under each author with several references. They will be given in the original language (transliterated if not written with the latin alphabet) as follows:

Article in journal:

ESPAÑOL, F. 1956. Contribución al estudio de los Tenebriónidos del noroeste de España (Col., Heterómeros). *Publ. Inst. Biol. Apl.*, 24: 27-29.

Article in collective volume:

EMERSON, K. C. & PRICE, R. D. 1985. Evolution of Mallophaga on mammals. *In* KIM, K. C., ed.: *Coevolution of Parasitic Arthropods and Mammals*. Wiley-Interscience, John Wiley and Sons, New York; 233-277.

Book:

SNODGRASS, R. E. 1935. *Principles of Insect Morphology*. Mc Graw-Hill Book Co., New York; 667 pp.

Serials:

PERIS, S. V. 1981. Introducción. *Claves para la Identificación de la Fauna Española*, 0. Cátedra de Entomología, Facultad de Biología, Universidad Complutense, Madrid; 17 pp.

The *captions for figures and tables* will be given in text language (and also in English if different), on sheets with different pagination. They should be brief and grouped by plates. All illustrations will be designated figures.

FIGURES

Graphics, maps, drawings or photographs should be presented in an appropiate order, arranged in plates, and ready to print. Plates must be proportional to journal text size (169×220 mm for 2 columns, 81×220 mm for 1 column) to allow reproduction after appropriate reduction. All the figures must be correlatively numbered; plates must be numbered lightly on the back in soft pencil. Figures in plates should leave enough room for captions below. Photographs must be black and white, on good quality, glossy, high contrast paper. They should be numbered with white transposable numbers.

Authors wishing publication of coloured figures or photographs must pay all the charges.

TABLES

They must by identified with correlative Roman numerals, on unnumbered sheets.

NOTES AND BOOK REVIEWS

No more than two pages without figures or summaries. Instructions as for articles.

PROOFS

Authors will be provided with galleys for careful checking of misprints. Only misprint corrections will be allowed; text or style corrections will be charged to authors. Corrected galleys must be returned within 15 days of reception date. If delayed, the Editorial Committee will decide whether to delay publication of the article or to do corrections, declining responsibility for remaining errors. The Editorial Committee reserves the right to make appropriate modifications to maintain uniformity of the journal.

REPRINTS

Twenty five free reprints are provided to authors of articles. Additional reprints may be requested when returning the galleys and will be charged to authors.

CORRESPONDENCE

The first author is responsible for correspondence unless stated otherwise when submitting the typescript. If colour figures or photographs are included, authors are requested to accept charges in writing when submitting the typescript.

R. R. ASKEW:	Some Pteromalidae (Hym., Chalcidoidea) from Monegros, with descriptions of four new species	Some Pteromalidae (Hym., Chalcidoidea) from Monegros, with descriptions of four new species	75-82
J. P. ZABALLOS:	Los carábidos (Coleoptera, Caraboidea) de la Sierra de Gredos (España Central)	Ground beetles (Coleoptera, Caraboidea) of the Sierra de Gredos (Central Spain)	83-99
J. PELLETIER:	*Strophosoma (Neliocarus) gonzalezi* sp. n. et remarques sur le groupe de *S. faber* (Herbst, 1785) (Coleoptera, Curculionidae)	*Strophosoma (Neliocarus) gonzalezi* sp. n. and remarks on the *S. faber* (Herbst, 1785) group (Coleoptera, Curculionidae)	101-104
M. GAJU-RICART, C. BACH DE ROCA y R. MOLERO-BALTANÁS:	Descripción de *Lepismachilis (Berlesilis) affinis* sp. n. de las Islas Baleares (Microcoryphia, Machilidae)	Description of *Lepismachilis (Berlesilis) affinis* sp. n. from the Balearic Islands (Microcoryphia, Machilidae)	105-109
M. BIONDI:	*Phyllotreta gloriae* a new species from Southern Spain (Coleoptera, Chrysomelidae, Alticinae)	*Phyllotreta gloriae* a new species from Southern Spain (Coleoptera, Chrysomelidae, Alticinae)	111-114
R. BOSMANS:	Revision of the genus *Zodarion* Walckenaer, 1833 in the Iberian Peninsula and Balearic Islands (Araneae, Zodariidae)	Revision of the genus *Zodarion* Walckenaer, 1833 in the Iberian Peninsula and Balearic Islands (Araneae, Zodariidae)	115-142
M. PARÍS:	Catálogo de tipos de ortopteroides (Insecta) de Ignacio Bolívar, I: Blattaria, Mantodea, Phasmoptera y Orthoptera (Stenopelmatoidea, Rhaphidophoroidea, Tettigonioidea, Grylloidea, Tetrigoidea)	Catalogue of Ignacio Bolívar's types of orthopteroids (Insecta), I: Blattaria, Mantodea, Phasmoptera and Orthoptera (Stenopelmatoidea, Rhaphidophoroidea, Tettigonioidea, Grylloidea, Tetrigoidea)	143-264
	NOTAS	*NOTES*	
I. RUIZ-TAPIADOR y J. RAMOS-ABUÍN:	Primera cita de dos nuevas especies para la carabidofauna ibérica (Coleoptera, Caraboidea)	First record of two species for the Iberian carabid fauna (Coleoptera, Caraboidea)	265
F. PÉREZ-BARROTEA y P. GURREA:	Primera cita de *Protapion ruficroides* (Schatzmayr, 1925) (Col., Apionidae) en la Península Ibérica	First record of *Protapion ruficroides* (Schatzmayr, 1925) (Col., Apionidae) for the Iberian Peninsula	265-266
	FORUM	*FORUM*	267-269
	INFORMACION	*INFORMATION*	271

Eos

Eos, 69, 1993: 1 - 271, 25 Mayo 1994, ISSN: 0013-9440 CODEN: EOSMAW

CONTENIDO

	EDITORIAL	3
A. COMPTE SART:	*In memoriam* Joaquín Templado Castaño (1926-1992)	5-13
M. BAENA, N. NIESER y A. GALLARDO:	Una nueva especie de *Rhagovelia* de Túnez, *Rhagovelia tozeur* sp. n. y presencia en España de *R. nigricans* (Burmeister, 1835) (Heteroptera, Veliidae)	15-19
L. F. MENDES, C. BACH DE ROCA, M. GAJU-RICART y R. MOLERO-BALTANÁS:	*Trichotriuroides boneti* gen. n., sp. n. (Zygentoma, Nicoletiidae) and new data on Zygentoma in the collection of the Museo Nacional de Ciencias Naturales in Madrid (Spain)	21-29
J. A. BARRIENTOS, A. ESPUNY y C. ASCASO:	*Harpactea aeruginosa* sp. n. y *Harpactea hombergii* (Scopoli, 1763) (Araneae, Dysderidae) en el Montseny (Barcelona, España)	31-39
K. ROGNES:	First record of the sheep greenbottle fly *Lucilia cuprina* (Wiedemann, 1830) from Europe (Diptera: Calliphoridae) with additional Spanish records of Calliphoridae, Muscidae and Sarcophagidae	41-44
M. A. BOLOGNA y G. ALOISI:	Systematics and bionomics of *Physomeloe* Reitter, 1911, with description of the first instar larva (Coleoptera, Meloidae)	45-56
R. OUTERELO y P. GAMARRA:	*Mayetia (Mayetia) ortunoi* sp. n. (Coleoptera, Pselaphidae) de Toledo (España)	57-61
J. PUJADE I VILLAR:	Especies de *Mesopolobus* (Hym., Pteromalidae) asociadas a agallas de Cynipini (Hym., Cynipidae) del Nordeste Ibérico y notas sobre la validez de *M. lichtensteini* (Mayr, 1903)	63-73

(Sigue en la cubierta interna)

CONTENTS

	EDITORIAL	3
	In memoriam Joaquín Templado Castaño (1926-1992)	5-13
	A new species of *Rhagovelia* from Tunisia, *R. tozeur* sp. n. and presence in Spain of *Rhagovelia nigricans* (Burmeister, 1835) (Heteroptera, Veliidae)	15-19
	Trichotriuroides boneti gen. n., sp. n. (Zygentoma, Nicoletiidae) and new data on Zygentoma in the collection of the Museo Nacional de Ciencias Naturales in Madrid (Spain)	21-29
	Harpactea aeruginosa sp. n. and *Harpactea hombergii* (Scopoli, 1763) (Araneae, Dysderidae) in the Montseny (Barcelona, Spain)	31-39
	First record of the sheep greenbottle fly *Lucilia cuprina* (Wiedemann, 1830) from Europe (Diptera: Calliphoridae) with additional Spanish records of Calliphoridae, Muscidae and Sarcophagidae	41-44
	Systematics and bionomics of *Physomeloe* Reitter, 1911, with description of the first instar larva (Coleoptera, Meloidae)	45-56
	Mayetia (Mayetia) ortunoi sp. n. (Coleoptera, Pselaphidae) from Toledo (Spain)	57-61
	Mesopolobus species (Hym., Pteromalidae) associated with Cynipini (Hym., Cynipidae) galls from the Northeastern Iberian Peninsula and notes on the validity of *M. lichtensteini* (Mayr, 1903)	63-73

(Continued on inside back cover)